# HỌC KÌ II

Tuần 20 NS: 10/ 01/ 2019

Tiết 20 ND: 12/ 01/ 2019

**BÀI 15: CÔNG SUẤT**

**I. Mục tiêu:**

***1. Kiến thức:*** Nêu được công suất là gì? Viết được công thức, đơn vị đo công suất. Nêu được ý nghĩa số ghi công suất trên các máy móc, dụng cụ hay thiết bị.

***2. Kĩ năng:*** Vận dụng được công thức: P = A/t

***3. Thái độ:*** Yêu thích môn học

***4. Định hướng hình thành năng lực***

***a. Năng lực chung:***

- Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thực nghiệm. Đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

***b. Năng lực chuyên biệt:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. |
| K2: Trình bày được mối quan hệ giữa các kiến thức vật lý. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp (tập trung vào năng lực thực nghiệm và năng lực mô hình hóa)** | K3: Sử dụng được kiến thức vật lý để thực hiện các nhiệm vụ học tập. |
| K4: Vận dụng (giải thích, dự đoán, tính toán, đề ra giải pháp, đánh giá giải pháp …) kiến thức vật lý vào các tình huống thực tiễn. |
| P3: Thu thập, đánh giá, lựa chọn và xử lý thông tin từ các nguồn khác nhau để giải quyết vấn đề trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | P5: Lựa chọn và sử dụng các công cụ toán học phù hợp trong học tập vật lý. |
| P6: Chỉ ra được điều kiện lý tưởng của hiện tượng vật lý. |
| P8: Xác định mục đích, đề xuất phương án, lắp ráp, tiến hành xử lý kết quả thí nghiệm và rút ra nhận xét. |
| X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…). |
| X6: Trình bày các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) một cách phù hợp. |
| X8: Tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. |
| C2: Lập kế hoạch và thực hiện được kế hoạch, điều chỉnh kế hoạch học tập vật lý nhằm nâng cao trình độ bản thân. |
| C5: Sử dụng được kiến thức vật lý để đánh giá và cảnh báo mức độ an toàn của thí nghiệm, của các vấn đề trong cuộc sống và của các công nghệ hiện đại. |

**II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:**

***1. Giáo viên:*** Nghiên cứu nội dung của bài 15 trong SGK và SGV

***2. Học sinh:*** Đọc trước nội dung của bài 15 trong SGK

***3. Phương pháp:*** Vấn đáp, đàm thoại.

**III.Tiến trình dạy học:**

***1. Ổn định lớp (1’)***

***2. Kiểm tra bài cũ (0’)***

***3. Bài mới:***

**A. Khỏi động**

**\* HĐ1: Tình huống xuất phát (2’)**

- Mục tiêu: Hình thành lại kiến thức về công

**- Sản phẩm: Tình huống ở đấu bài**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV giới thiệu: Công được thực hiện là khi có lực tác dụng làm cho vật dịch chuyển. Vậy dựa vào công thì có thể biết ai làm việc khỏe hơn không?  - HS lắng nghe | |
| Năng lực hình thành: K2,K3,K4 | |

**B. Hình thành kiến thức**

**\* HĐ2: Ai làm việc khỏe hơn (16’)**

- Mục tiêu: Biết được ai sẽ làm việc khỏe hơn

- Sản phẩm: Mục 1

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - Y/C HS đọc phần giới thiệu SGK, ghi tóm tắt thông tin để trả lời: Ai làm khỏe hơn?  - HS ghi thông tin SGK  - GV ghi lại ý kiến của HS lên bảng  - HS đưa ra phương án giải  - Y/C HS đọc và trả lời C1. GV nx và cho HS ghi vở.  - HS đọc và trả lời C1: Tính công của của An & Dũng  AAn = Fk.An .h = 10.16.4 = 640 (J)  ADũng = Fk.Dũng .h = 15.16.4 = 960 (J)  - Y/C HS đọc và trả lời C2. GV nx và cho HS ghi vở.  - HS đọc và trả lời câu C2:  - Y/C HS đọc và hoàn thành C3  - HS đọc và hoàn thành C3 | **1. Ai làm việc khỏe hơn**  - C1: h = 4m; P1 = 16N; Fk. An = 10. P1; t1 = 50s; Fk. Dũng  = 15. P1 ; t2 = 60s  Tính công của của An & Dũng  AAn = Fk.An .h = 10.16.4 = 640 (J)  ADũng = Fk.Dũng .h = 15.16.4 = 960 (J)  - C2: d  - C3: Anh Dũng làm việc khỏe hơn vì trong thời gian 1 giây anh Dũng thực hiện công lớn hơn công anh An |
| Năng lực được hình thành :K1,K2,K4 | |

**\*HĐ3: Công suất (10’)**

- Mục tiêu: Biết được công thức tính công suất và đơn vị của công suất.

**- Sản phẩm: Mục 2**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV giới thiệu k/n cs, biểu thức và đơn vị cs. Y/C HS ghi vở  - HS lắng nghe và ghi vở | 2. **Công suất**  - Công thực hiện được trong 1 đơn vị thời gian đgl công suất  - Công thức : P = A / t  + Trong đó: A công thực hiện (J); t thời gian (s);  P công suất (W)  - Đơn vị công suất là **oát ( W )**  - Chú ý : 1W = 1J / 1s  1kW = 1000W; 1 MW = 1000kW = 1000000 W |
| Năng lực được hình thành : K1,K3,K4,P5,P8,X5,X6,X7,X8,C1,C2,C5 | |

**C. VẬN DỤNG**

**\*HĐ4: Vận dụng (14’)**

- Mục tiêu: Vận dụng kiến thức về công suất

**- Sản phẩm: Câu hỏi vận dụng**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - Y/C HS đọc và trả lời C4. GV nx và cho HS ghi vở  - HS đọc và trả lời câu C4:  + Công suất của An: P1 = 640 / 50 = 12.8 W  + Công suất của Dũng: P2 = 960 / 60 = 16 W  - Y/C HS đọc và trả lời C5. GV nx và cho HS ghi vở  - HS đọc, trả lời C5: Cùng cày 1 sào đất, nghĩa là công thực hiện của trâu và của máy là như nhau A1 = A2  . Trâu cày mất thời gian t1 = 2h = 120 phút  . Máy cày mất thời gian t2 = 20 phút  . t1 = 6t2 . Vậy máy cày có công suất lớn hơn  - Y/C HS đọc và trả lời C6. GV nx và cho HS ghi vở  - HS đọc và trả lời câu C6:  a/ Trong 1h con ngựa kéo xe đi được đoạn đường  s = 9 km = 9000m.  Công của lực kéo là:  A =F.s=200.9000=1800000 (J)  b/ Công suất của ngựa là: P = A/t = F.s/t = F.v  - GV đặt câu hỏi và yêu cầu HS trả lời:  + Công suất là gì?  + Biểu thức tính công suất.  - HS trả lời câu hỏi của GV  + Công suất là công thực hiện được trong (1s ) 1 đơn vị thời gian  + Biểu thức: P = A / t ( đơn vị là oat )  - Y/C HS đọc nội dung ghi nhớ SGK  - HS đọc nội dung ghi nhớ SGK | |
| Năng lực hình thành: K3,K4,X5,X6,X7,X8,C1,C2 | |

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ. TÌM TÒI MỞ RỘNG (2’)**

- GV Y/C HS về nhà:

+ Nghiên cứu lại nội dung bài học.

+ Làm các bài tập 15.1 đến 15.4 SBT.

+ Nghiên cứu trước nội dung của bài 16 SGK

*\*Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi bài tập kiểm tra đánh giá*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NỘI DUNG | NHẬN BIẾT | THÔNG HIỂU | VẬN DỤNG |
| Công suất | 1. Công suất là gì? | 2. Công thức tính công suất, giải thích các đại lượng có trong công thức. | 3. Một con bò kéo một cái xe đi được quãng đường dài 2km với lực kéo là 1500 hết 0,5h. Tính công suất của con bò. |

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* &&& \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Tuần 21 NS: 17/ 01/ 2019

Tiết 21 ND: 19/ 01/ 2019

**BÀI 16: CƠ NĂNG**

**I. Mục tiêu:**

***1. Kiến thức:*** 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.

***2. Kĩ năng:*** Vận dụng kiến thức đã học giải thích các ht đơn giản

***3. Thái độ:*** Yêu thích môn học

***4. Định hướng hình thành năng lực***

***a. Năng lực chung:***

- Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thực nghiệm. Đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

***b. Năng lực chuyên biệt:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. |
| K2: Trình bày được mối quan hệ giữa các kiến thức vật lý. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp (tập trung vào năng lực thực nghiệm và năng lực mô hình hóa)** | K3: Sử dụng được kiến thức vật lý để thực hiện các nhiệm vụ học tập. |
| K4: Vận dụng (giải thích, dự đoán, tính toán, đề ra giải pháp, đánh giá giải pháp …) kiến thức vật lý vào các tình huống thực tiễn. |
| P3: Thu thập, đánh giá, lựa chọn và xử lý thông tin từ các nguồn khác nhau để giải quyết vấn đề trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | P5: Lựa chọn và sử dụng các công cụ toán học phù hợp trong học tập vật lý. |
| P6: Chỉ ra được điều kiện lý tưởng của hiện tượng vật lý. |
| P8: Xác định mục đích, đề xuất phương án, lắp ráp, tiến hành xử lý kết quả thí nghiệm và rút ra nhận xét. |
| X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…). |
| X6: Trình bày các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) một cách phù hợp. |
| X8: Tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. |
| C2: Lập kế hoạch và thực hiện được kế hoạch, điều chỉnh kế hoạch học tập vật lý nhằm nâng cao trình độ bản thân. |
| C5: Sử dụng được kiến thức vật lý để đánh giá và cảnh báo mức độ an toàn của thí nghiệm, của các vấn đề trong cuộc sống và của các công nghệ hiện đại. |

**II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:**

***1. Giáo viên:***

***- Nội dung:*** Nghiên cứu nội dung của bài 16 trong SGK và SGV

- Đồ dùng dạy học: Lò xo lá tròn; hòn bi thép, miếng gỗ, máng nghiêng

***2. Học sinh:*** Đọc trước nội dung của bài 16 trong SGK

***3. Phương pháp:*** Vấn đáp, đàm thoại.

**III.Tiến trình dạy học:**

***1. Ổn định lớp (1’)***

***2. Kiểm tra bài cũ (4’)***

- ?1: Công suất là gì? Viết biểu thức tính công suất, đơn vị của các đại lượng trong biểu thức

***3. Bài mới:***

**A. Khỏi động**

**\* HĐ1: Tình huống xuất phát (2’)**

- Mục tiêu: Hình thành lại kiến thức về cơ năng

**- Sản phẩm: Tình huống ở đầu bài**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV giới thiệu  - HS lắng nghe | |
| Năng lực hình thành: K2,K3,K4 | |

**B. Hình thành kiến thức**

**\* HĐ2: Cơ năng (3’)**

- Mục tiêu: Hình thành khái niệm cơ năng

- Sản phẩm: Mục I

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV giới thiệu về khái niệm cơ năng và cho HS ghi vở  - HS ghi vở k/n cơ năng  - GV: Khi tham gia gt, phương tiện tg có vận tốc lớn (có động năng lớn) sẽ khiến cho việc xử lí sự cố gặp khó khăn, nếu xảy ra tai nạn sẽ gây ra những hậu quả nghiêm trọng.  - HS lắng nghe. | **I. Cơ năng**  - Khi 1 vật có khả năng thực hiện công cơ học, ta nói vật có cơ năng.  - Cơ năng được đo băng đơn vị Jun (J ) |
| Năng lực được hình thành :K1,K2,K4 | |

**\*HĐ3: Thế năng (12’)**

- Mục tiêu: Biết được thế năng

**- Sản phẩm: Mục II**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - Y/C HS q/s h16.1a và 16.1b. GV giới thiệu **h16.1a** quả nặng A nằm trên mặt đất không có khả năng sinh công. Y/C HS q/s h 16.1b và trả lời câu hỏi C1.GV nhận xét và cho HS ghi vở  - HS q/s h16.1b và đọc và trả lời câu C1  - GV giới thiệu: Cơ năng của vật trong trường hợp này gọi là thế năng  - HS lắng nghe  - GV Y/C HS trả lời câu hỏi: Nếu quả nặng A được đưa lên càng cao thì công sinh ra kéo thỏi gỗ A chuyển động càng lớn hay nhỏ? Vì Sao?  - HS trả lời  - GV gt: Vật có khả năng thực hiện công càng lớn nghĩa là thế năng của nó càng lớn.  - HS lắng nghe  - GV tiến hành TN mô tả h16.2a,b SGK. Y/C HS trả lời câu hỏi:  + Lúc này lò xo có cơ năng không?  + Bằng cách nào để biết lò xo có cơ năng?  - HS lắng nghe và trả lời câu hỏi của GV: Lò xo càng bị nén nhiều thì công do lò xo sinh ra càng lớn. Nghĩa là thế năng của lò xo càng lớn.  - GV giới thiệu: Cơ năng của lò xo trong các trường hợp này cũng gọi là thế năng. Muốn thế năng của lò xo tăng ta làm thế nào? Vì sao?  - HS lắng nghe  - GV kl  - HS lắng nghe và ghi vở kết luận. | **II**. **Thế năng**  **1. Thế năng trọng trường:**  - Vật ở vị trí càng cao so với mặt đất thì công mà vật có khả năng thực hiện càng lớn, nghĩa là thế năng của vật càng lớn.  - Thế năng của vật A vừa được nói tới được xác định bỡi vị trí của vật so với mặt đất gọi là thế năng trọng trường. Khi vật nằm trên mặt đất thì thế năng trọng trường của vật = 0. Thế năng trọng trường phụ thuộc vào: Mốc tính cao độ, khối lượng của vật  **2. Thế năng đàn hồi:**  - Thế năng phụ thuộc vào độ biến dạng đàn hồi của lò xo nên được gọi là thế năng đàn hồi. |
| Năng lực được hình thành : K1,K3,K4,P5,P8,X5,X6,X7,X8,C1,C2,C5 | |

**\*HĐ4: Động năng (13’)**

- Mục tiêu: Hình thành khái niệm động năng

**- Sản phẩm: Mục III**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV giới thiệu và tiến hành TN như h16.3 SGK. Y/C HS trả lời các câu hỏi C3,C4,C5. Y/C HS nhận xét thảo luận các câu trả lời C3, C4, C5. GV nhận xét chung từng câu trả lời.  - HS lắng nghe và trả lời câu hỏi của GV  - GV gt  - HS lắng nghe.  - Y/C HS dự đoán động năng của vật phụ thuộc vào yếu tố nào? Làm thế nào để kiểm tra được điều đó  - HS nêu dự đoán và cách kiểm tra dự đoán của mình.  - Hướng dẫn HS tìm hiểu sự phụ thuộc động năng của vật vào các yếu tố như hướng dẫn SGK  - HS tìm hiểu sự phụ thuộc động năng của vật vào vận tốc và khối lượng của vật  - GV tiến hành TN, yêu cầu HS q/s và nêu hiện tượng  - HS theo dõi GV tiến hành TN. Nêu hiện tượng  - GV nx và gt: Các vật rơi từ trên cao xuống bề mặt Trái Đất có động năng lớn nên rất nguy hiểm đến tính mạng của con người và các công trình khác. Vậy có biện pháp nào để giảm hiện tượng đó?  - HS: Mọi công dân cần tuân thủ các qt an toàn gt và an toàn trong lđ.  - GV gới thiệu phần chú ý SGK  - HS lắng nghe. | **II**. **Động năng**  **1. Khi nào có động năng?**  - C3: Quả cầu A lăn xuống đập vào miếng gỗ B làm miếng gỗ B cđ 1 đoạn.  - C4: Quả cầu A t/d vào thỏi gỗ B 1 lực làm thỏi gỗ B cđ tức là quả cầu A đang cđ có khả năng thực hiện công.  - C5: Một vật cđ có khả năng sinh công (thực hiện công) tức là có cơ năng  => Cơ năng của vật do chuyển động mà có được gọi là động năng  **2. Động năng của vật phụ thuộc vào những yếu tố nào?**  - Động năng của vật phu thuộc vào khối lượng và vận tốc chuyển động của vật |
| Năng lực được hình thành : K1,K3,K4,P5,P8,X5,X6,X7,X8,C1,C2,C5 | |

**C. VẬN DỤNG**

**\*HĐ5: Vận dụng (8’)**

- Mục tiêu: Vận dụng kiến thức về cơ năng

**- Sản phẩm: Câu hỏi vận dụng**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - Y/ C HS đọc và trả lời câu C9. GV nhận xét cho HS ghi vở  - HS đọc và trả lời câu C9: Ví dụ vật vừa có cả động năng và thế năng như: Vật đang chuyển động trong không trung, con lắc lò xo dao động  - Y/ C HS đọc và trả lời câu C10. GV nhận xét cho HS ghi vở  - HS đọc và trả lời câu C10  + a/ Thế năng, b/ Động năng, c/ Thế năng  - GV hệ thống lại nội dụng bài học  - HS lắng nghe  - GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK  - HS đọc nội dung phần **ghi nhớ** SGK. | |
| Năng lực hình thành: K3,K4,X5,X6,X7,X8,C1,C2 | |

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ. TÌM TÒI MỞ RỘNG (2’)**

- GV Y/C HS về nhà:

+ Học kĩ lại nội dung bài học

+ Làm các bài tập 16.1 đến 16.5 SBT

+ Nghiên cứu trước nội dung của bài 18 SGK

*\*Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi bài tập kiểm tra đánh giá*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NỘI DUNG | NHẬN BIẾT | THÔNG HIỂU | VẬN DỤNG |
| Cơ năng | 1. Cơ năng là gì? | 2. Động năng, thế năng của vật phụ thuộc vào yếu tố nào? | 3. Lấy ví dụ về vật vừa có động năng và thế năng. |

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* &&& \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Tuần 22 NS: 24/ 01/ 2019

Tiết 22 ND: 26/ 01/ 2019

**BÀI 18: CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP TỔNG KẾT CHƯƠNG I: CƠ HỌC**

**I. Mục tiêu:**

***1. Kiến thức:*** Hệ thống lại kiến thức đã học của chương I: Cơ học

***2. Kĩ năng:*** Trả lời các câu hỏi và làm các bài tập

***3. Thái độ:*** Nghiêm túc trong học tập, yêu thích môn học.

***4. Định hướng hình thành năng lực***

***a. Năng lực chung:***

- Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thực nghiệm. Đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

***b. Năng lực chuyên biệt:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. |
| K2: Trình bày được mối quan hệ giữa các kiến thức vật lý. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp (tập trung vào năng lực thực nghiệm và năng lực mô hình hóa)** | K3: Sử dụng được kiến thức vật lý để thực hiện các nhiệm vụ học tập. |
| K4: Vận dụng (giải thích, dự đoán, tính toán, đề ra giải pháp, đánh giá giải pháp …) kiến thức vật lý vào các tình huống thực tiễn. |
| P3: Thu thập, đánh giá, lựa chọn và xử lý thông tin từ các nguồn khác nhau để giải quyết vấn đề trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | P5: Lựa chọn và sử dụng các công cụ toán học phù hợp trong học tập vật lý. |
| P6: Chỉ ra được điều kiện lý tưởng của hiện tượng vật lý. |
| P8: Xác định mục đích, đề xuất phương án, lắp ráp, tiến hành xử lý kết quả thí nghiệm và rút ra nhận xét. |
| X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…). |
| X6: Trình bày các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) một cách phù hợp. |
| X8: Tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. |
| C2: Lập kế hoạch và thực hiện được kế hoạch, điều chỉnh kế hoạch học tập vật lý nhằm nâng cao trình độ bản thân. |
| C5: Sử dụng được kiến thức vật lý để đánh giá và cảnh báo mức độ an toàn của thí nghiệm, của các vấn đề trong cuộc sống và của các công nghệ hiện đại. |

**II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:**

***1. Giáo viên:***

*- Nội dung:*Nghiên cứu nội dung của bài 18 trong SGK và SGV

- Đồ dùng dạy học: Bảng phụ hình 18.3 SGK

***2. Học sinh:*** Đọc trước nội dung của bài 18 trong SGK

***3. Phương pháp:*** Vấn đáp, đàm thoại.

**III.Tiến trình dạy học:**

***1. Ổn định lớp (1’)***

***2. Kiểm tra bài cũ (0’)***

***3. Bài mới:***

**A. Khỏi động**

**\* HĐ1: Tình huống xuất phát (2’)**

- Mục tiêu: Tái hiện lại kiến thức về Cơ học

**- Sản phẩm: Tình huống ở đầu bài**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV giới thiệu nội dung tiết ôn tập  - HS lắng nghe | |
| Năng lực hình thành: K2,K3,K4 | |

**B. Hình thành kiến thức**

**\* HĐ2: Ôn tập (10’)**

- Mục tiêu: Ôn tập lại lý thuyết về cơ học

- Sản phẩm: Mục I

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| **A. Ôn tập**  - Y/C HS tự trả lời các câu hỏi từ câu 1 đến câu 17. GV nx và bổ sung.  - HS tự trả lời các câu hỏi từ câu 1 đến câu 17 | |

**C. VẬN DỤNG**

**\*HĐ3: Vận dụng (30’)**

- Mục tiêu: Vận dụng kiến thức cơ học

**- Sản phẩm: Câu hỏi vận dụng**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - Y/c HS đọc và đưa ra phương án lựa chọn câu 1 đến câu 6 của mục 1 và 2, gọi HS khác nx, GV nx lại  - HS đọc và đưa ra phương án lựa chọn câu 1 đến câu 6 của mục 1 và 2  - Gọi HS đọc và hoàn thành bài tập 1 theo hd:  + Tính vận tốc tb của người đi xe đạp trên mỗi quãng đường  + Tính vận tốc tb của người đi xe đạp trên cả quãng đường  - HS đọc và hoàn thành bài tập 1 theo hd của GV  - Gọi HS đọc và hoàn thành bài tập 2 theo hd:  + Tính áp suất theo công thức nào?  + Áp suất tăng hay giảm khi diện tích tiếp xúc giảm?  - HS đọc và hoàn thành bài tập 2 theo hd của GV  - Gọi HS đọc và hoàn thành bài tập 3. GV nx và cho HS ghi vở  - HS đọc và hoàn thành bài tập 3  - Gọi HS đọc và hoàn thành bài tập 4. GV nx và cho HS ghi vở  - HS đọc và hoàn thành bài tập 4  - Gọi HS đọc và hoàn thành bài tập 5. GV nx và cho HS ghi vở  - HS đọc và hoàn thành bài tập 4 | ***B. Vận dụng***  ***1. Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước phương án trả lời mà em cho là đúng***  Câu 1: D; Câu 2: D; Câu 3: B; Câu 4: A ; Câu 5: D; Câu 6: D  ***2. Trả lời câu hỏi***  - Câu 1: Hai hàng cây bên đường cđ theo chiều ngược lại vì nếu chọn ôtô làm mốc, thì cây sẽ cđ tương đối so với ôtô và người.  - Câu 2: Lót tay bằng vải hay cao su sẽ tăng lực ma sát lên nút chai. Lực ma sát này sẽ giúp dễ xoay nút chai ra khỏi miệng chai.  - Câu 3: Khi xe đang cđ thẳng đột ngột xe lái quay sang phải, người hành khách trên xe còn quán tính cũ chưa kịp đổi hướng cùng xe nên bị nghiêng sang trái.  - Câu 4: Muốn cắt, thái một vật cần dùng dao sắc, lưỡi mỏng đồng thời ấn mạnh lên dao để tăng áp suất lên các điểm cắt của vật. Trong trường hợp này, vừa tăng áp lực lại vừa giảm diện tích mặt tiếp xúc với vật bị cắt nên áp suất tại điểm cắt rất lớn. Vật dễ bị cắt hơn.  - Câu 5: Khi vật nổi lên trên mặt chất lỏng thì lực đẩy Ác-si-mét được tính bằng trọng lượng của vật đó.  - Câu 6: Các trường hợp sau có công cơ học  a) Cậu bé trèo cây  b) Nước chảy xuống từ đập chắn nước  ***3. Bài tập***  - Bài tập 1  + Vận tốc trung bình của người đi xe đạp trên đoạn đường dốc:  vtb1 = (m/s)  + Vận tốc trung bình của người đi xe đạp trên đoạn đường hết dốc:  vtb2 = (m/s)  + Vận tốc trung bình của người đi xe đạp trên cả đoạn đường:  vtb = (m/s)  - Bài tập 2  a) Khi đứng cả hai chân: p1 = (N/m2)= 1,5.104(Pa)  b)Khi co một chân: Vì diện tích tiếp xúc giảm 1/2 lần nên áp suất tăng 2 lần:  p2 = 2p1 = 2. 1,5.104 = 3.104 (Pa)  - Bài tập 3  + Hai vật giống hệt nhau nên:  PM = PN; VM = VN = V  + Khi vật M và N đứng cân bằng trong chất lỏng 1 và 2 ta có: PM = FAM ; PN = FAN => FAM = FAN  + Vì phần thể tích của vật M ngập trong chất lỏng 1 nhiều hơn phần thể tích của vật N ngập trong chất lỏng 2 nên: V1M > V2N  Mà FAM = V1M.d1 ; FAN = V2N.d2  => V1M.d1 = V2N.d2   d1< d2  - Bài tập 4: A = Fn.h. Trong đó Fn = Pn ; h là chiều cao từ sàn tầng 2 xuống tầng 1, Fn là lực nâng người lên.  - Bài tập 5: P = (W) |
| Năng lực hình thành: K3,K4,X5,X6,X7,X8,C1,C2 | |

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ. TÌM TÒI MỞ RỘNG (2’)**

- Y/c HS về nhà:

+ Trả lời lại các câu hỏi trong bài. Hoàn thành phần “trò chơi ô chữ”

+ Nghiên cứu trước bài 19 SGK.

*\*Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi bài tập kiểm tra đánh giá*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NỘI DUNG | NHẬN BIẾT | THÔNG HIỂU | VẬN DỤNG |
| Cơ học | 1. Chuyển động cơ học là gì? | 2. Các công thức về vận tốc, vận tốc trung bình; áp suất; công; công suất. | 3. Các bài tập về vận tốc, vận tốc trung bình; áp suất; công; công suất. |

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* &&& \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

# Tuần 23 NS: 13/ 02/ 2019

# Tiết 23 ND: 16/ 02/ 2019

# CHƯƠNG II: NHIỆT HỌC

# BÀI 19: CÁC CHẤT ĐƯỢC CẤU TẠO NHƯ THẾ NÀO?

**I/ MỤC TIÊU**

# *1. Kiến thức:* Nêu được các chất đều được cấu tạo từ các nguyên tử, phân tử. Nêu được giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách.

# *2. Kĩ năng:* Giải thích được một số ht xảy ra do giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách.

*3. Thái độ:* Yêu thích môn học.

*4. Định hướng phát triển năng lực:*

a) Năng lực chung: Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thực nghiệm, năng lực dự đoán suy luận lí thuyết, thực hiện theo phương án thí nghiệm, dự đoán, phân tích, khái quát rút ra kết luận khoa học. Đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

b) Năng lực chuyên biệt:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sd kiến thức vật lí** | K3: Sử dụng kiến thức vật lí để thực hiện các nhiệm vụ học tập. |
| K4: Vận dụng ( giải thích, dự đoán, tính toán, đề ra giải pháp, đánh giá giải pháp, ...) kiến thức vật lí vào các tình huống thực tiễn. |
| **Nhóm NLTP về PP ( tập trung vào NL thực nghiệm và NL mô hình hóa)** | P3: Thu thập, đánh giá, lựa chọn và xử lí thông tin từ các nguồn khác nhau để giải quyết vấn đề trong học tập vật lí. |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X1: Trao đổi kiến thức và ứng dụng vật lí bằng ngôn ngữ vật lí và các cách diễn tả đặc thù của vật lí. |
| X5: Ghi lại được các kết quả từ các hđ học tập vật lí của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm ...) |
| X8: Tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lí. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lí. |

**II/ CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH..**

*1. Chuẩn bị của GV:*

- Nội dung: Nghiên cứu nội dung của bài 19 trong SGK và SGV.

- Đồ dùng dạy học: Bình chia độ hình trụ, bình đựng rượu 50cm3, bình đựng nước 50cm3

*2. Chuẩn bị của HS:* Nghiên cứu nội dung của bài 19 SGK

*3. Phương pháp:* Đàm thoại, thực nghiệm, thu thập thông tin

**III/ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số (1’)*

*2. Kiểm tra bài cũ (0’)*

*3. Nội dung bài mới.*

**A. Khởi động**

**\* HĐ1: Tình huống xuất phát (10’)**

- Mục tiêu: Hình thành kiến thức về cấu tạo của các chất.

- Sản phẩm: Dẫn dắt học sinh vào bài

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - Y/C HS đọc mục giới thiệu của SGK trang 67 và cho biết mục tiêu của chương 2 là gì?- HS đọc phần giới thiệu của SGK và cho biết mục tiêu của chương ( SGK).- GV tổ chức tình huống học tập:+ GV đưa bình đựng rượu 50cm3,bình đựng nước 50cm3, y/c HS đọc kết quả Vnước ; Vrượu+ GV đổ nhẹ 50cm3 rượu theo thành bình vào bình đựng nước để thấy Vhh rượu và nước là 100cm3, sau đó dùng que khuấy cho rượu vào nước hòa lẫn vào nhau+ Gọi vài HS đọc kết quả thể tích hỗn hợp+ GV ghi lại Vhh y/c HS so Vhh và thể tích ban đầu của nước, rượu- HS lắng nghe+ HS q/s và đọc kết quảVrượu = 50cm3; Vnước= 50cm3+ HS q/s thí nghiệm+ HS đọc kết quả thể tích hỗn hợp+ HS so sánh thể tích hỗn hợp sau khi khuấy nhỏ hơn thể tích của rượu và nước đổ vào? - GV: Vậy phần thể tích hao hụt của hỗn hợp đó đã mất đi đâu? Bài học này sẽ trả lời câu hỏi đó.  - HS dựa vào kiến thức của môn hóa để trả lời câu hỏi: các chất được cấu tạo từ các hạt riêng biệt, đó là nt và pt. Nguyên tử là hạt không thể phân chia trong phản ứng hạt nhân còn pt là một nhóm các nt liên kết lại | |
| Năng lực hình thành: K4 | |

**B. Hình thành kiến thức**

# \* HĐ2: Các chất có được cấu tạo từ các hạt riêng biệt không? (10’)

- Mục tiêu: Nhận biết các chất có được cấu tạo từ các hạt riêng biệt

- Sản phẩm: Mục I

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - Y/C HS trả lời câu hỏi: Các chất có vẻ nhìn như liền một khối nhưng chúng có thực liền một khối hay không?- HS giải thích: Vì các nguyên tử và phân tử cấu tạo nên các chất vô cùng nhỏ bé nên các chất nhìn như có vẻ liền một khối.- GV giới thiệu: Cấu tạo của vật chất- HS lắng nghe- GV tóm tắt nội dung và cho HS ghi vở nội dung phần kết luận- HS lắng nghe và ghi vở:- GV y/c HS q/s hình 19.2, 19.3 SGK- HS q/ s h19.2 và 19.3 SGK - GV giới thiệu phần có thể em chưa biết để HS hiểu được nguyên tử, phân tử là vô cùng nhỏ bé  - HS lắng nghe | **I. Các chất có được cấu tạo từ các hạt riêng biệt không?**  - Các chất được cấu tạo từ các hạt riêng biệt gọi là nguyên tử, phân tử |
| Năng lực hình thành: P3; X5; X8; C1 | |

# \* HĐ3: Giữa các phân tử có k/c hay không? (14’)

- Mục tiêu: Hiểu được về k/c giữa các nguyên tử, phân tử

- Sản phẩm: Mục II

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV hd HS làm TN mô hình câu C1 SGK- HS tiến hành TN theo hướng dẫn - HD HS khai thác mô hình để giải thích sự hụt thể tích của hỗn hợp rượu – nước  - HS thảo luận về sự hụt thể tích của hỗn hợp rượu và nước - Y/c HS tự trả lời và ghi vở câu C2. GV nhận xét bổ sung- HS ghi phần trả lời của câu C2 - GV ghi kết luận y/c HS ghi vở  - HS ghi vở kết luận: | **II. Giữa các phân tử có k/c hay không?**  **1. Thí nghiệm mô hình.** 2. Giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách. - Giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách |
| Năng lực hình thành: P3; X5; X8; C1 | |

**C. Vận dụng**

**\* HĐ4: Vận dụng (8’)**

- Mục tiêu: Vận dụng kiến thức trả lời các câu hỏi

- Sản phẩm: Các câu C3, C4, C5

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| III. **Vận dụng** - GV y/c HS trả lời câu C3. GV nhận xét và bổ sung câu trả lời- HS đọc và trả lời câu C3: Thả cục đường vào cốc nước và khuấy đều đường tan, nước có vị ngọt. Vì khi khuấy lên các pt đường xen giữa các pt nước cũng như các pt nước xen giữa các pt đường.- GV y/c HS đọc và trả lời câu C4  GV nhận xét- HS đọc, trả lời C4: Quả bóng cao su, quả bóng bay bơm căng, dù có cột chặt cũng cứ ngày 1 xẹp dần. Vì thành quả bóng cao su được cấu tạo từ pt cao su, giữa chúng có k/c. Các pt kk ở trong quả bóng có thể chui ra ngoài làm cho bóng xẹp dần.- GV y/c HS đọc và trả lời câu C5  GV nhận xét- HS đọc, trả lời C5: Cá muốn sống được phải có kk, nhưng ta vẫn thấy cá sống được trong nước. Vì các ptkk có xen vào k/c giữa các pt nước.- GV hệ thống lại nội dung bài học- HS lắng nghe - GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK  - HS đọc phần ghi nhớ SGK | |
| Năng lực hình thành: K3; K4; C1 | |

**D. Hướng dẫn về nhà, tìm tòi mở rộng (2’)**

# - Y/C HS về nhà:

# + Làm các BT 19.1  19.5 trong SBT

+ Nghiên cứu trước nội dung bài 20 SGK.

***\* Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi bài tập kiểm tra đánh giá***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng thấp |
| Các chất được cấu tạo như thế nào? | 1. Các chất được cấu tạo như thế nào? | 2. Giữa các phân tử có khoảng cách hay không? | 3. Thả một cục đường vào một cốc nước rồi khuấy lên, đường tan và nước có vị ngọt. Hãy giải thích ht? |

# Tuần 24 NS: 20/ 02/ 2019

# Tiết 24 ND: 23/ 02/ 2019

# BÀI 20: NGUYÊN TỬ, PHÂN TỬ CHUYỂN ĐỘNG HAY ĐỨNG YÊN?

**I/ MỤC TIÊU**

# *1. Kiến thức:* 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.

# *2. Kĩ năng:* Giải thích được một số hiện tượng xảy ra do chúng chuyển động không ngừng. Giải thích được hiện tượng khuếch tán.

# *3. Thái độ:* Yêu thích môn học.

*4. Định hướng phát triển năng lực:*

a) Năng lực chung: Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thực nghiệm, năng lực dự đoán suy luận lí thuyết, thực hiện theo phương án thí nghiệm, dự đoán, phân tích, khái quát rút ra kết luận khoa học. Đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

b) Năng lực chuyên biệt:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sd kiến thức vật lí** | K3: Sử dụng kiến thức vật lí để thực hiện các nhiệm vụ học tập. |
| K4: Vận dụng ( giải thích, dự đoán, tính toán, đề ra giải pháp, đánh giá giải pháp, ...) kiến thức vật lí vào các tình huống thực tiễn. |
| **Nhóm NLTP về PP ( tập trung vào NL thực nghiệm và NL mô hình hóa)** | P3: Thu thập, đánh giá, lựa chọn và xử lí thông tin từ các nguồn khác nhau để giải quyết vấn đề trong học tập vật lí. |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X1: Trao đổi kiến thức và ứng dụng vật lí bằng ngôn ngữ vật lí và các cách diễn tả đặc thù của vật lí. |
| X5: Ghi lại được các kết quả từ các hđ học tập vật lí của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm ...) |
| X8: Tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lí. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lí. |

**II/ CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH..**

*1. Chuẩn bị của GV:*

- Nội dung: Nghiên cứu nội dung của bài 20 trong SGK và SGV.

- Đồ dùng dạy học: Mô hình thi nghiệm Bơ-rao

*2. Chuẩn bị của HS:* Nghiên cứu nội dung của bài 20 SGK

*3. Phương pháp:* Đàm thoại, thực nghiệm, thu thập thông tin

**III/ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số (1’)*

*2. Kiểm tra bài cũ (5’)*

# - ?1: Các chất được cấu tạo như thế nào? Tại sao các chất trông như có vẻ liền 1 khối mặc dù chúng đều được cấu tạo từ các hạt riêng biệt?

*3. Nội dung bài mới.*

**A. Khởi động**

**\* HĐ1: Tình huống xuất phát (2’)**

- Mục tiêu: Hình thành kiến thức về sự chuyển động không ngừng của các nguyên tử, phân tử

- Sản phẩm: Dẫn dắt học sinh vào bài

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV giới thiệu  - HS lắng nghe. | |
| Năng lực hình thành: K4 | |

**B. Hình thành kiến thức**

# \* HĐ2: Thí nghiệm Bơ-rao (6’)

- Mục tiêu: Nhận biết thi nghiệm Bơ-rao

- Sản phẩm: Mục I

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV giới thiệu thí nghiệm Bơ-rao.- HS lắng nghe - GV ghi tóm tắt lên bảng và cho HS ghi vở.  - HS ghi vở: | **I. Thí nghiệm Bơ-rao**  - Cđ của các hạt phấn hoa trong nước là cđ không ngừng về mọi phía. |
| Năng lực hình thành: P3; X5; X8; C1 | |

# \* HĐ3: Các nguyên tử, phân tử chuyển động không ngừng (14’)

- Mục tiêu: Hiểu được về sự chuyển động không ngừng của các nguyên tử, phân tử

- Sản phẩm: Mục II

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV: Chúng ta đã biết pt là hạt vô cùng nhỏ bé, vì vậy để có thể giải thích được cđ của hạt phấn hoa trong TN Bơ-rao chúng ta dựa vào sự tương tự cđ của quả bóng được mô tả ở đầu bài.- HS lắng nghe- Y/C HS đọc phần mở bài SGK.- HS đọc phần mở bài SGK.- Y/C HS đọc và trả lời các câu C1; C2; C3. GV nhận xét và bổ sung câu trả lời- HS đọc và trả lời các câu C1; C2; C3:- Y/C HS qs h20.2 và h20.3 SGK và giới thiệu: Năm 1905 nhà bác học Anbe Anh-Xtanh (người Đức) mới gt được đầy đủ và chính xác TN Bơ-rao. Nguyên nhân gây ra cđ của các hạt phấn hoa trong TN là do các pt nước ko ngừng đứng yên mà cđ hỗn độn ko ngừng- HS q/s h20.2; h20.3 SGK và lắng nghe GV giải thích. - GV ghi kết luận lên bảng và y/c HS ghi vơ.û  - HS ghi vở về kết luận | **II. Các nguyên tử, phân tử chuyển động không ngừng**  - Các nguyên tử, phân tử chuyển đôïng hỗn độn không ngừng. |
| Năng lực hình thành: P3; X5; X8; C1 | |

# \* HĐ4: Chuyển động phân tử và nhiệt độ (7’)

- Mục tiêu: Hiểu được về sự chuyển động của các nguyên tử và nhiệt độ.

- Sản phẩm: Mục III

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV: Trong TN Bơ-rao nếu ta tăng nhiệt độ của nước thì cđ của các hạt phấn hoa càng nhanh.- HS lắng nghe.- Y/C HS dựa vào sự tương tự với TN mô hình về quả bóng ở trên để giải thích điều này.- HS giải thích: - GV nhận xét và kết luận, y/c HS ghi vở.  - HS ghi vở kết luận | **III. Chuyển động phân tử và nhiệt độ**  - Nhiệt độ càng cao thì các nguyên tử, phân tử tạo nên vật cđ càng nhanh. |
| Năng lực hình thành: P3; X5; X8; C1 | |

**C. Vận dụng**

**\* HĐ5: Vận dụng (8’)**

- Mục tiêu: Vận dụng kiến thức trả lời các câu hỏi

- Sản phẩm: Các câu C4, C5, C6, C7

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| IV. **Vận dụng** - GV y/c HS đọc và trả lời câu C4. GV nhận xét- HS đọc và trả lời câu C4- GV y/c HS đọc và trả lời câu C5. GV nhận xét- HS đọc và trả lời câu C5- GV y/c HS đọc và trả lời câu C6. GV nhận xét- HS đọc và trả lời câu C6- GV y/c HS đọc và trả lời câu C7. GV nhận xét- HS đọc và trả lời câu C7- GV hệ thống lại nội dung bài học - GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK | |
| Năng lực hình thành: K3; K4; C1 | |

**D. Hướng dẫn về nhà, tìm tòi mở rộng (2’)**

- Y/C HS về nhà:

+ Học thuộc bài.

+ Làm các BT20.1 đến 20.6 trong SBT.

+ Nghiên cứu trước nội dung bài 21 SGK.

***\* Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi bài tập kiểm tra đánh giá***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng thấp |
| Chuyển động của nguyên tử, phân tử | 1. Các nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên? | 2. Chuyển động của nguyên tử, phân tử phụ thuộc vào nhiệt độ như thế nào? | 3. Tại sao trong nước hồ, ao, sông, biển lại có không khí mặc dù không khí nhẹ hơn nước rất nhiều? |

# Tuần 25 NS: 28/ 02/ 2019

# Tiết 25 ND: 02/ 03/ 2019

# BÀI 21: NHIỆT NĂNG

**I/ MỤC TIÊU**

# *1. 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 ở nhiệt độ càng cao thì các phân tử chuyển động càng nhanh.

# - Nêu được tên hai cách làm biến đổi nhiệt năng và tìm được ví dụ minh họa cho mỗi cách.

# - Phát biểu được định nghĩa nhiệt lượng và nêu được đơn vị đo nhiệt lượng là gì?

# *2. Kĩ năng:* Sử dụng đúng thuật ngữ như: nhiệt năng, nhiệt lượng, truyền nhiệt

# *3. Thái độ:* Yêu thích môn học.

*4. Định hướng phát triển năng lực:*

a) Năng lực chung: Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thực nghiệm, năng lực dự đoán suy luận lí thuyết, thực hiện theo phương án thí nghiệm, dự đoán, phân tích, khái quát rút ra kết luận khoa học. Đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

b) Năng lực chuyên biệt:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sd kiến thức vật lí** | K3: Sử dụng kiến thức vật lí để thực hiện các nhiệm vụ học tập. |
| K4: Vận dụng ( giải thích, dự đoán, tính toán, đề ra giải pháp, đánh giá giải pháp, ...) kiến thức vật lí vào các tình huống thực tiễn. |
| **Nhóm NLTP về PP ( tập trung vào NL thực nghiệm và NL mô hình hóa)** | P3: Thu thập, đánh giá, lựa chọn và xử lí thông tin từ các nguồn khác nhau để giải quyết vấn đề trong học tập vật lí. |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X1: Trao đổi kiến thức và ứng dụng vật lí bằng ngôn ngữ vật lí và các cách diễn tả đặc thù của vật lí. |
| X5: Ghi lại được các kết quả từ các hđ học tập vật lí của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm ...) |
| X8: Tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lí. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lí. |

**II/ CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH..**

*1. Chuẩn bị của GV:*

- Nội dung: Nghiên cứu nội dung của bài 21 trong SGK và SGV.

- Đồ dùng dạy học: Quả bóng cao su, miếng kim loại, nước nóng, thìa nhôm, cốc thủy tinh

*2. Chuẩn bị của HS:* Nghiên cứu nội dung của bài 21 SGK

*3. Phương pháp:* Đàm thoại, thực nghiệm, thu thập thông tin

**III/ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số (1’)*

*2. Kiểm tra bài cũ (6’)*

# - ?1: Các nguyên tử phân tử cđ hay đứng yên? Chuyển động của chúng phụ thuộc vào nhiệt độ ntn?

# 3. Nội dung bài mới.

**A. Khởi động**

**\* HĐ1: Tình huống xuất phát (2’)**

- Mục tiêu: Hình thành kiến thức về nhiệt năng

- Sản phẩm: Dẫn dắt học sinh vào bài

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV giới thiệu tình huống ở đầu bài  - HS lắng nghe. | |
| Năng lực hình thành: K4 | |

**B. Hình thành kiến thức**

# \* HĐ2: Nhiệt năng(10’)

- Mục tiêu: Nhận biết về nhiệt năng

- Sản phẩm: Mục I

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - Y/C HS trả lời các câu hỏi:  + Động năng của vật là gì?  + Các phân tử cấu tạo nên vật cđ hay đứng yên?  + Các phân tử cấu tạo nên vật cđ không ngừng, vậy các phân tử cấu tạo nên vật có dạng cơ năng nào?  - HS trả lời các câu hỏi:  - GV nx câu trả lời và kết luận rồi cho HS ghi vở.  - HS: Ghi nhớ định nghĩa.  - GV: Nếu nhiệt độ của vật càng cao thì nhiệt năng của vật như thế nào?Vì sao?  - HS trả lời.  - Hỏi: Dựa vào dấu hiệu nào để biết nhiệt năng của vật có thay đổi hay không?  - HS trả lời. | **I. Nhiệt năng**  - Tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật gọi là nhiệt năng. |
| Năng lực hình thành: P3; X5; X8; C1 | |

# \* HĐ3: Các cách làm thay đổi nhiệt năng (11’)

- Mục tiêu: Hiểu được về các cách làm thay đổi nhiệt năng

- Sản phẩm: Mục II

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - Yêu cầu HS thảo luận đưa ra cách làm tăng nhiệt năng của miếng đồng.  - HS: Thảo luận nhóm đưa ra các cách làm tăng nhiệt năng của một miếng đồng.  - HD HS quy các cách đó về 2 cách tổng quát thực hiện công và truyền nhiệt.  - HS nghi nhớ.  - GV giao nhiệm vụ cho các nhóm.  - HS các nhóm nhận nhiệm vụ.  - GV yêu cầu các nhóm tiến hành thí nghiệm và nêu kết quả thu được.  - Các nhóm tiến hành thí nghiệm  - GV nêu yêu cầu: Hãy đưa ra phương án thí nghiệm làm giảm nhiệt năng của miếng đồng đang có nhiệt năng tăng.  - HS: suy nghĩ và đưa ra phương án.  - Nhận xét và kết luận về các cách.  - HS: Ghi nhớ kiến thức | **II. Các cách làm thay đổi nhiệt năng**  - Các cách làm thay đổi nhiệt năng của một vật là thực hiện công và truyền nhiệt. |
| Năng lực hình thành: P3; X5; X8; C1 | |

# \* HĐ4: Nhiệt lượng (5’)

- Mục tiêu: Hiểu được về nhiệt lượng

- Sản phẩm: Mục III

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - Y/C HS trả lời câu hỏi:  + Khi cho 2 vật có nhiệt độ khác nhau tiếp xúc với nhau thì có ht gì xảy ra?  + Lúc đó nhiệt năng của 2 vật sẽ thay đổi như thế nào? - HS trả lời câu hỏi: - GV nx và kết luận cho HS ghi vở.  - HS lắng nghe và ghi vở. | **III. Nhiệt lượng**  - Phần nhiệt năng mà vật nhận thêm vào hay mất bớt đi trong quá trình truyền nhiệt gọi là nhiệt lượng. Nhiệt lượng kí hiệu là Q, đơn vị là jun (J) |
| Năng lực hình thành: P3; X5; X8; C1 | |

**C. Vận dụng**

**\* HĐ5: Vận dụng (8’)**

- Mục tiêu: Vận dụng kiến thức trả lời các câu hỏi

- Sản phẩm: Các câu C3, C4, C5

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| IV. **Vận dụng** - GV y/c HS đọc và trả lời câu C3. GV nhận xét- HS đọc và trả lời câu C3- GV y/c HS đọc và trả lời câu C4. GV nhận xét- HS đọc và trả lời câu C4- GV y/c HS đọc và trả lời câu C5. GV nhận xét- HS đọc và trả lời câu C5- GV hệ thống lại nội dung bài học- HS lắng nghe - GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK  - HS đọc phần ghi nhớ SGK | |
| Năng lực hình thành: K3; K4; C1 | |

**D. Hướng dẫn về nhà, tìm tòi mở rộng (2’)**

- Y/C HS về nhà: Học thuộc bài. Làm các trong SBT. Nghiên cứu trước nội dung bài 22 SGK.

***\* Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi bài tập kiểm tra đánh giá***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng thấp |
| Nhiệt năng | 1. Nhiệt năng là gì? | 2. Có mấy cách làm thay đổi nhiệt năng của một vật? | 3. Có một miếng đồng và một cốc nước lạnh. Em hãy nêu ra phương án làm thay đổi nhiệt năng của đồng và của nước? Chỉ rõ đó là sự thục hiện công hay trường nhiệt? |

# Tuần 26 NS: 07/ 03/ 2019

# Tiết 26 ND: 09/ 03/ 2019

# BÀI 22: DẪN NHIỆT

**I/ MỤC TIÊU**

# *1. Kiến thức:* Nên được tên của cách truyền nhiệt dẫn nhiệt và tìm được ví dụ minh họa

*2. Kĩ năng:* Vận dụng được kiến thức cách truyền nhiệt dẫn nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản liên quan.

# *3. Thái độ:* Yêu thích môn học.

*4. Định hướng phát triển năng lực:*

a) Năng lực chung: Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thực nghiệm, năng lực dự đoán suy luận lí thuyết, thực hiện theo phương án thí nghiệm, dự đoán, phân tích, khái quát rút ra kết luận khoa học. Đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

b) Năng lực chuyên biệt:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sd kiến thức vật lí** | K3: Sử dụng kiến thức vật lí để thực hiện các nhiệm vụ học tập. |
| K4: Vận dụng ( giải thích, dự đoán, tính toán, đề ra giải pháp, đánh giá giải pháp, ...) kiến thức vật lí vào các tình huống thực tiễn. |
| **Nhóm NLTP về PP ( tập trung vào NL thực nghiệm và NL mô hình hóa)** | P3: Thu thập, đánh giá, lựa chọn và xử lí thông tin từ các nguồn khác nhau để giải quyết vấn đề trong học tập vật lí. |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X1: Trao đổi kiến thức và ứng dụng vật lí bằng ngôn ngữ vật lí và các cách diễn tả đặc thù của vật lí. |
| X5: Ghi lại được các kết quả từ các hđ học tập vật lí của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm ...) |
| X8: Tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lí. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lí. |

**II/ CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH..**

*1. Chuẩn bị của GV:*

- Nội dung: Nghiên cứu nội dung của bài 22 trong SGK và SGV.

- Đồ dùng dạy học: Đèn cồn, thanh thủy tinh, thanh nhôm, thanh đồng, sáp, đinh ghim, giá đỡ; lọ thủy tinh *2. Chuẩn bị của HS:* Nghiên cứu nội dung của bài 22 SGK

*3. Phương pháp:* Đàm thoại, thực nghiệm, thu thập thông tin

**III/ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số (1’)*

*2. Kiểm tra bài cũ (5’)*

# - ?1: Nhiệt năng là gì? Nêu các cách làm thay đổi nhiệt năng.

# 3. Nội dung bài mới.

**A. Khởi động**

**\* HĐ1: Tình huống xuất phát (1’)**

- Mục tiêu: Hình thành kiến thức về dẫn nhiệt

- Sản phẩm: Dẫn dắt học sinh vào bài

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV giới thiệu tình huống ở đầu bài  - HS lắng nghe. | |
| Năng lực hình thành: K4 | |

**B. Hình thành kiến thức**

# \* HĐ2: Sự dẫn nhiệt (15’)

- Mục tiêu: Biết về sự dẫn nhiệt

- Sản phẩm: Mục I

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - Hướng dẫn HS làm thí nghiệm h22.1 SGK và trả lời các câu hỏi: C1, C2, C3.  - HS: làm thí nghiệm, thảo luận và trả lời câu hỏi: C1, C2, C3.  - GV nx và kết luận cho HS ghi vở.  - HS: ghi vở | **I. Sự dẫn nhiệt**  - Nhiệt năng có thể truyền từ phần này sang phần khác của một vật, từ vật này sang vật khác bằng hình thức dẫn nhiệt. |
| Năng lực hình thành: P3; X5; X8; C1 | |

**\* HĐ3: Tính dẫn nhiệt của các chất.(13’)**

- Mục tiêu: Hiểu được tính dẫn nhiệt của các chất.

- Sản phẩm: Mục II

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - Hướng dẫn HS làm thí nghiệm., thảo luận trả lời câu hỏi: C4; C5; C6; C7  - Làm thí nghiệm, thảo luận và trả lời câu hỏi: C4; C5; C6; C7  - GV nx và cho HS ghi vở.  - HS lắng nghe và ghi vở. | **II. Tính dẫn nhiệt của các chất**  - Chất rắn dẫn nhiệt tốt.  - Kim loại dẫn nhiệt tốt nhất. Chất lỏng và chất khí dẫn nhiệt kém. |
| Năng lực hình thành: P3; X5; X8; C1 | |

**C. Vận dụng**

**\* HĐ4: Vận dụng (8’)**

- Mục tiêu: Vận dụng kiến thức trả lời các câu hỏi

- Sản phẩm: Các câu C8, C9

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| III. **Vận dụng** - GV y/c HS đọc và trả lời câu C8. GV nhận xét- HS đọc và trả lời câu C8- GV y/c HS đọc và trả lời câu C9. GV nhận xét- HS đọc và trả lời câu C9- GV hệ thống lại nội dung bài học- HS lắng nghe - GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK  - HS đọc phần ghi nhớ SGK | |
| Năng lực hình thành: K3; K4; C1 | |

**D. Hướng dẫn về nhà, tìm tòi mở rộng (2’)**

- Y/C HS về nhà:

+ Trả lời các câu hỏi C10 C11; C12 . Học thuộc bài.

+ Làm các trong SBT.

+ Nghiên cứu trước nội dung bài 23 SGK.

***\* Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi bài tập kiểm tra đánh giá***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng thấp |
| Dẫn nhiệt | 1. Dẫn nhiệt là gì? | 2. So sánh sự dẫn nhiệt của các chất? | 3. Tại sao về mùa đông mặc nhiều áo mỏng ấm hơn mặc một áo dày? |

# Tuần 27 NS: 14/ 03/ 2019

# Tiết 27 ND: 16/ 03/ 2019

# BÀI 23: ĐỐI LƯU – BỨC XẠ NHIỆT.

**I/ MỤC TIÊU**

# *1. Kiến thức:* Nêu được cách truyền nhiệt là đối lưu và bức xạ nhiệt. Tìm hiểu được ví dụ thực tế về đối lưu và bức xạ nhiệt. Chỉ ra được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp.

# *2. Kĩ năng:* Vận dụng được kiến thức về đối lưu và bức xạ nhiệt. để giải thích một số hiện tượng đơn giản.

*3. Thái độ:* Tự lực, tự giác học tập, tham gia xây dựng kiến thức; yêu thích môn học.

*4. Định hướng phát triển năng lực:*

a) Năng lực chung: Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thực nghiệm, năng lực dự đoán suy luận lí thuyết, thực hiện theo phương án thí nghiệm, dự đoán, phân tích, khái quát rút ra kết luận khoa học. Đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

b) Năng lực chuyên biệt:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sd kiến thức vật lí** | K3: Sử dụng kiến thức vật lí để thực hiện các nhiệm vụ học tập. |
| K4: Vận dụng ( giải thích, dự đoán, tính toán, đề ra giải pháp, đánh giá giải pháp, ...) kiến thức vật lí vào các tình huống thực tiễn. |
| **Nhóm NLTP về PP ( tập trung vào NL thực nghiệm và NL mô hình hóa)** | P3: Thu thập, đánh giá, lựa chọn và xử lí thông tin từ các nguồn khác nhau để giải quyết vấn đề trong học tập vật lí. |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X1: Trao đổi kiến thức và ứng dụng vật lí bằng ngôn ngữ vật lí và các cách diễn tả đặc thù của vật lí. |
| X5: Ghi lại được các kết quả từ các hđ học tập vật lí của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm ...) |
| X8: Tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lí. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lí. |

**II/ CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH..**

*1. Chuẩn bị của GV:*

- Nội dung: Nghiên cứu nội dung của bài 23 trong SGK và SGV.

# - Đồ dùng dạy học: Bộ TN h23.1; 23.2; 23.3; 23.4; 23.5 SGK; h26.6 phóng to.

*2. Chuẩn bị của HS:* Nghiên cứu nội dung của bài 23 SGK

*3. Phương pháp:* Đàm thoại, thực nghiệm, thu thập thông tin

**III/ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số (1’)*

*2. Kiểm tra bài cũ (5’)*

# - ?1: Dẫn nhiệt là gì? So sánh tính dẫn nhiệt của chất rắn, lỏng, khí

# 3. Nội dung bài mới.

**A. Khởi động**

**\* HĐ1: Tình huống xuất phát (1’)**

- Mục tiêu: Hình thành kiến thức về đối lưu

- Sản phẩm: Dẫn dắt học sinh vào bài

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV: ở bài trước chúng ta đã biết nước dẫn nhiệt kém. Vậy trong trường hợp h23.1 SGK nước đã truyền nhiệt cho miếng sáp bằng cách nào? Chúng ta sẽ tìm hiểu qua bài học hôm nay  - HS lắng nghe | |
| Năng lực hình thành: K4 | |

**B. Hình thành kiến thức**

# \* HĐ2: : Đối lưu (15’)

- Mục tiêu: Biết về sự đối lưu

- Sản phẩm: Mục I

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV làm TN h23.2 theo SGK.  - HS q/s hiện tượng - Y/C HS đọc và trả lời các câu C1, C2, C3, C4, C5, C6. GV nhận xét- HS đọc và trả các câu hỏi:- GV kết luận và cho HS ghi vở.- HS lắng nghe và ghi vở.- GV: Khi sống và làm việc lâu trong các phòng kín không có đối lưu không khí sẽ cảm thấy rất oi bức khó chịu. Vậy những biện pháp để làm giảm các hiện tượng trên:+ Tại nhà máy, nhà ở, nơi làm việc cần có biện pháp để không khí lưu thông dễ dàng (bằng các ống khói). + Khi xd nhà ở cần chú ý đến mật độ nhà và hành lang giữa các phòng, các dãy nhà đảm bảo không khí được lưu thông. - HS lắng nghe | **I. Đối lưu**  - Sự truyền nhiệt năng nhờ tạo thành các dòng nóng lạnh khác nhau gọi là sự đối lưu.  - Sự đối lưu có thể xảy ra trong chất lỏng và chất khí. |
| Năng lực hình thành: P3; X5; X8; C1 | |

**\* HĐ3: Bức xạ nhiệt.(13’)**

- Mục tiêu: Hiểu được về bức xạ nhiệt

- Sản phẩm: Mục II

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV làm TN h23.4 và 23.5 SGK, y/c HS q/s và mô tả hiện tượng xảy ra- HS q/s TN h23.4, 23.5 SGK. Mô tả ht xảy ra:+ Đặt bình cầu gần nguồn nhiệt, giọt nước màu dịch chuyển từ đầu A  B + Khi lấy miếng gỗ chắn giữa nguồn nhiệt và bình cầu, giọt nước màu di chuyển lại đầu A - GV nhận xét và hướng dẫn HS trả lời các câu C7, C8, C9. Gọi HS trả lời các câu hỏi theo y/c HS khác nhận xét. GV nhận xét lại- HS lắng nghe và trả lời, nhận xét các câu C7, C8, C9 theo hd của GV:- GV giới thiệu về định nghĩa bức xạ nhiệt và khả năng hấp thụ tia nhiệt- HS lắng nghe và ghi vở: Bức xạ nhiệt là truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng- GV: Nhiệt truyền từ Mặt trời qua các cửa kính làm nóng không khí trong nhà và các vật trong phòng. Vậy những biện pháp để làm giảm hiện tượng trên:+ Tại các nước lạnh, vào mùa đông, có thể sd các tia nhiệt của Mặt trời để sưởi ấm bằng cách tạo ra nhiều cửa kính. Các tia nhiệt sau khi đi qua kính sưởi ấm không khí và các vật trong nhà. Nhưng các tia nhiệt này bị mái và các cửa thủy tinh giữ lại, chỉ một phần truyền trở lại không gian vì thế nên giữ ấm cho nhà. + Các nước ở xứ nóng không nên làm nhà có nhiều cửa kính vì chúng ngăn các tia nhiệt bức xạ từ trong nhà truyền trở lại môi trường. Đối với các nhà kính, để làm mát cần sd điều hòa, điều này làm tăng chi phí sd năng lượng. Nên trồng nhiều cây xanh quanh nhà. - HS lắng nghe | **II. Bức xạ nhiệt**  - Bức xạ nhiệt là hình thức truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng.  - Bức xạ nhiệt có thể xảy ra cả ở trong chân không. |
| Năng lực hình thành: P3; X5; X8; C1 | |

**C. Vận dụng**

**\* HĐ4: Vận dụng (8’)**

- Mục tiêu: Vận dụng kiến thức trả lời các câu hỏi

- Sản phẩm: Các câu C10, C11, C12

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| III. **Vận dụng** - GV y/c HS đọc và trả lời câu C10. GV nx =>HS đọc và trả lời câu hỏi C10- GV y/c HS đọc và trả lời câu C11. GV nx =>HS đọc và trả lời câu hỏi C11- GV y/c HS đọc và trả lời câu C12 . GV nx =>HS đọc và trả lời câu hỏi C12- GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK => HS đọc phần ghi nhớ SGK.- GV hd HS đọc phần có thể em chưa biết. => HS đọc phần có thể em chưa biết.- GV hệ thống lại nội dung bài học =>HS lắng nghe. | |
| Năng lực hình thành: K3; K4; C1 | |

**D. Hướng dẫn về nhà, tìm tòi mở rộng (2’)**

- Y/C HS về nhà: Trả lời các câu hỏi trong bài. Học thuộc bài. Làm các trong SBT. Nghiên cứu lại nội dung của các bài đã học từ HKII để chuẩn bị kiểm tra 1 tiết.

***\* Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi bài tập kiểm tra đánh giá***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng thấp |
| Đối lưu – bức xạ nhiệt. | 1. Đối lưu là gì? Búc xạ nhiệt là gì? | 2. Đối lưu và bức xạ nhiệt xảy ra trong những môi trường nào? | 3. Tại sao về mùa hè thường mặc áo màu trắng mà không mặc màu đen? |

# \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* &&& \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

Tuần 28 NS: 14/ 03/ 2019

Tiết 28 ND: 23/ 03/ 2019

**BÀI: KIỂM TRA MỘT TIẾT**

I. PHẠM VI KIẾN THỨC: Từ bài 15 đến bài 21 / SGK - Vật lý 8

II. MỤC ĐÍCH:

- Đối với HS: tự làm và tự đánh giá khả năng của mình đối với các yêu cầu về chuẩn kiến thức, kĩ năng quy định trong các bài đã học, từ đó rút ra những kinh nghiệm trong học tập và định hướng việc học tập cho bản thân.

- Đối với GV: Đánh giá kết quả học tập của học sinh sau khi học xong phần chuyển động cơ và lực cơ. Qua đó xây dựng các đề kiểm tra hoặc sử dụng để ôn tập - hệ thống kiến thức cho học sinh phù hợp với chuẩn kiến thức kĩ năng được quy định trong chương và đánh giá được đúng đối tượng học sinh.

III. PHƯƠNG ÁN KIỂM TRA:

- Kết hợp trắc nghiệm khách quan và trắc nghiệm tự luận (30% TNKQ, 70% TL)

IV. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên  chủ đề | Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | | | | Cộng |
| TNKQ | TL | TNKQ | TL | Cấp độ thấp | | Cấp độ cao | |
| TNKQ | TL | TNKQ | TL |
| **Chủ đề 1: Cơ năng** | 1. Nêu được công suất là gì. Viết được công thức tính công suất và nêu được đơn vị đo công suất. | | 2. Nêu được ý nghĩa số ghi công suất trên các máy móc, dụng cụ hay thiết bị. | | 3. Vận dụng công thức: A = F.s và  P = A/t | |  | |  |
| **Số câu hỏi** | *2 (C1.1,2)* | | *1 (C2.3)* | | *2 (C3.4,7)* | |  | | *5* |
| **Số điểm** | *1* | | *0,5* | | *3,0* | |  | | *4,5* |
| **Chủ đề 2: Cấu tạo phân tử của các chất** | 4. Nêu được giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách. | | 5. Nêu được các nguyên tử, phân tử chuyển động không ngừng  6. Giải thích được một số hiện tượng xảy ra do giữa các nguyển tử, phân tử có khoảng cách hoặc do chúng chuyển động hỗn độn không ngừng. | |  | |  | |  |
| *Số câu hỏi* | *1 (C4.9)* | | *4 (C5.5,62 ; C6.8;10)* | |  | |  | | *5* |
| *Số điểm* | *1,5* | | *4,0* | |  | |  | | *5,5* |
| *Ts câu hỏi* | 3 | | 5 | | 2 | | | | 10 |
| *Ts điểm* | 2,5 | | 4,5 | | 3,0 | | | | 10,0 |
| *Tỉ lệ* | 25% | | 45% | | 30% | | | |  |

**V. NỘI DUNG ĐỀ:**

**A. TRẮC NGHIỆM( 3 điểm ): Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng.**

**Câu 1.** Công suất được xác định bằng

a. Lực tác dụng trong một giây

b. Công thức P = A.t

c. Công thực hiện được trong một giây

d. Công thực hiện được khi vật dịch chuyển được một mét

**Câu 2.** Công suất ***không*** có đơn vị đo nào?

a. Oát (W) b. Jun trên giây (J/s) c. Kilô oát (kW) d. Kilô jun (kJ)

**Câu 3.** Số ghi công suất trên các máy móc, dụng cụ hay thiết bị cho biết

a. Công suất định mức của dụng cụ hay thiết bị đó

b. Công thực hiện được của dụng cụ hay thiết bị đó

c. Khả năng tạo ra lực của dụng cụ hay thiết bị đó

d. Khả năng dịch chuyển của dụng cụ hay thiết bị đó

**Câu 4.** Một công nhân khuân vác trong 2 giây chuyển được một bao mì khô tốn một công là 4000J. Công suất của người công nhân đó là

a. 1000W b. 2000W c. 3000W d. 4000W

**Câu 5.** Chuyển động của các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật là:

a. Chuyển động cong. b. Chuyển động thẳng đều

. c. Chuyển động tròn. d. Chuyển động hỗn độn, không ngừng.

**Câu 6.** Trong các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào ***không phải*** do chuyển động không ngừng của các nguyên tử, phân tử gây ra?

a. Sự khuếch tán của đồng sunfat vào nước.

b. Quả bóng bay dù được buộc thật chặt vẫn xẹp dần theo thời gian.

c. Sự tạo thành gió.

d. Đường tan vào nước.

**B. TỰ LUẬN( 7 điểm )**

**Câu 7. ( 2,5 điểm )** An thực hiện một công 36000J trong 600 giây . Bình thực hiện một công 42000J trong 840 giấy. Tính công suất làm việc của An và Bình? Xác định ai làm việc khỏe hơn?

**Câu 8. ( 1 điểm )** Giải thích tại sao khi bỏ thuốc tím vào một cốc nước lạnh và một cốc nước nóng ta thấy ở cốc nước lạnh thuốc lâu hòa tan hơn so với cốc nước nóng.

**Câu 9.** **( 1,5 điểm )** Tại sao trong nước hồ, ao, sông, biển lại có không khí mặc dù không khí nhẹ hơn nước rất nhiều?

**Câu 10.** **( 2 điểm )** Tại sao khi mở một lọ nước hoa trong lớp học thì cả lớp đều ngửi thấy mùi nước hoa?

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM.

***A/ Trắc nghiệm (3điểm).*** Mỗi câu chọn đúng được 0,5 điểm.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu hỏi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Đáp án | c | d | a | b | d | c |

B/ Tự luận (7điểm).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án, hướng dẫn chấm | Điểm |
| 7 | - Công suất làm việc của An: P1 = (A1/t1) = 36000 / 600 = 60(W)  - Công suất làm việc của Bình: P2 = (A2/t2) = 42000 / 840 = 50(W)  - Ta thấy P1 > P2. Vậy An làm việc khỏe hơn Bình | 1 điểm  1 điểm  0,5 điểm |
| 8 | - Vì cốc nước lạnh có nhiệt độ thấp hơn  - Hiện tượng khuếch tán xảy ra chậm hơn | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| 9 | - Vì các phân tử không khí chuyển động không ngừng về mọi phía | 1,5 điểm |
| 10 | - Vì các phân tử nước hoa chuyển động không ngừng  - Các phân tử này có thể đi tới mọi nơi trong lớp học | 1 điểm  1 điểm |

**VI. Bảng tổng kết:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lớp | Giỏi | | Khá | | Trung bình | | Yếu | | Kém | |
| SL | TL | SL | TL | SL | TL | SL | TL | SL | TL |
| 8A |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tuần 29; 30;31 NS: 28/03/2019

Tiết 29; 30; 31 ND: Từ 30/03 đến 13/04/2019

**Bài 24: CÔNG THỨC TÍNH NHIỆT LƯỢNG**

**I. Mục tiêu:**

***1. Kiến thức:*** Nêu 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.

***2. Kĩ năng:*** Vận dụng được công thức Q = m.c.t. Vận dụng được kiến thức về các cách truyền nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản.

***3. Thái độ:*** Yêu thích nghiên cứu môn học.

***4. Định hướng hình thành năng lực***

***a. Năng lực chung:***

- Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thực nghiệm. Đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

***b. Năng lực chuyên biệt:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. |
| K2: Trình bày được mối quan hệ giữa các kiến thức vật lý. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp (tập trung vào năng lực thực nghiệm và năng lực mô hình hóa)** | K3: Sử dụng được kiến thức vật lý để thực hiện các nhiệm vụ học tập. |
| K4: Vận dụng (giải thích, dự đoán, tính toán, đề ra giải pháp, đánh giá giải pháp …) kiến thức vật lý vào các tình huống thực tiễn. |
| P3: Thu thập, đánh giá, lựa chọn và xử lý thông tin từ các nguồn khác nhau để giải quyết vấn đề trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | P5: Lựa chọn và sử dụng các công cụ toán học phù hợp trong học tập vật lý. |
| P6: Chỉ ra được điều kiện lý tưởng của hiện tượng vật lý. |
| P8: Xác định mục đích, đề xuất phương án, lắp ráp, tiến hành xử lý kết quả thí nghiệm và rút ra nhận xét. |
| X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…). |
| X6: Trình bày các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) một cách phù hợp. |
| X8: Tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. |
| C2: Lập kế hoạch và thực hiện được kế hoạch, điều chỉnh kế hoạch học tập vật lý nhằm nâng cao trình độ bản thân. |
| C5: Sử dụng được kiến thức vật lý để đánh giá và cảnh báo mức độ an toàn của thí nghiệm, của các vấn đề trong cuộc sống và của các công nghệ hiện đại. |

**II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:**

***1. Giáo viên:*** SGK, SGV, Bảng phụ kết quả TN h24.1; 24.2; 24.3 SGK.

***2. Học sinh:*** Đọc trước nội dung của bài 24 SGK

***3. Phương pháp:*** Hoạt động nhóm, thực nghiệm, đàm thoại.

**III.Tiến trình dạy học:**

***1. Ổn định lớp (1’)***

***2. Kiểm tra bài cũ (6’)***

- ?1: Đối lưu là gì? Hình thức truyền nhiệt này chủ yếu ở các môi trường nào?

- ?2: Bức xạ nhiệt là gì? Hình thức truyền nhiệt này chủ yếu ở môi trường nào?

***3. Bài mới:***

**A. Khỏi động**

**\* HĐ1: Tình huống xuất phát (2’)**

- Mục tiêu: Hình thành kiến thức về công thức tính nhiệt lượng

**- Sản phẩm: Tình huống ở đấu bài**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV nhắc lại đ/n nhiệt lượng là phần nhiệt năng mà vật nhận thêm được hay mất đi trong quá trình truyền nhiệt. Không có dụng cụ nào có thể đo trực tiếp nhiệt lượng. Vậy muốn xác định nhiệt lượng người ta phải làm gì?  - HS lắng nghe | |
| Năng lực hình thành: K2,K3,K4 | |

**B. Hình thành kiến thức**

**\* HĐ2: Nhiệt lượng một vật thu vào để nóng lên phụ thuộc những yếu tố nào?(35’)**

- Mục tiêu: Biết về nhiệt lượng phụ thuộc những yếu tố nào?

- Sản phẩm: Mục I

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV: Nhiệt lượng mà vật cần thu vào để nóng lên nhiều hay ít phụ thuộc vào những yếu tố nào?  - HS dự đoán những yếu tố phụ thuộc như khối lượng  - GV nhận xét và phân tích yếu tố nào hợp lí, không hợp lí và kết luận.  - HS lắng nghe.  - GV: Để kiểm tra sự phụ thuộc của nhiệt lượng vào 1 trong 3 yếu tố trên ta phải tiến hành TN như thế nào?  - HS lắng nghe.  - Y/C HS đọc phần TN SGK  - HS đọc phần TN SGK  - GV treo bảng kết quả 24.1  - HS q/s  - Y/c HS đọc và trả lời câu C1. GV nx và cho HS ghi vở.  - HS đọc và trả lời câu C1  - Y/c HS đọc và trả lời câu C2. GV nhận xét và cho HS ghi kết luận  - HS đọc và trả lời câu C2  - GV giới thiệu TN  - HS lắng nghe  - GV treo bảng kết quả TN h24.2  - HS q/s  - Y/c HS q/s đọc và trả lời các câu hỏi C3**.** GV nhận xét  - HS đọc và trả lời câu C3: Phải giữ khối lượng và chất làm vật giống nhau. Phải đựng cùng 1 lượng nước vào 2 cốc. Để kiểm tra sự phụ thuộc của nhiệt lượng vào độ tăng nhiệt độ  - Y/c HS đọc và trả lời câu C4. GV nhận xét  - HS đọc và trả lời câu C4  - Y/c HS đọc và trả lời câu C5. GV nhận xét và cho HS ghi kết luận  - HS đọc và trả lời câu C5  - GV giới thiệu TN h24.3 SGK  - HS lắng nghe  - GV treo bảng kết quả TN. Y/c HS quan sát và đọc, trả lời câu hỏi C6. GV nhận xét  - HS q/s đọc và trả lời câu C6  - Y/c HS đọc và trả lời câu C7. GV nhận xét  - HS đọc và trả lời C7: Nhiệt lượng vật cần cần thu vào để nóng lên phụ thuộc vào chất làm vật | **I. Nhiệt lượng một vật thu vào để nóng lên phụ thuộc những yếu tố nào?**  1. Quan hệ giữa nhiệt lượng vật cần thu vào để nóng lên và khối lượng của vật  2. Quan hệ giữa nhiệt lượng cần thu vào để nóng lên và độ tăng nhiệt độ  3. Quan hệ giữa nhiệt lượng vật cần thu vào để nóng lên với chất làm vật  => Nhiệt lượng vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào các yếu tố: Khối lượng; độ tăng nhiệt độ; chất làm vật |
| Năng lực được hình thành :K1,K2,K4 | |

**\*HĐ3: Công thức tính nhiệt lượng (15’)**

- Mục tiêu: Biết công thức tính nhiệt lượng

**- Sản phẩm: Mục II**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - Y/C HS nhắc lại nhiệt lượng của 1 vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào yếu tố nào?  - HS: Nhiệt lượng mà 1 vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào m, t0 và c  - GV giới thiệu công thức tính nhiệt lượng, tên và đơn vị của các đại lượng trong công thức. GV giới thiệu khái niệm về nhiệt dung riêng, bảng nhiệt dung riêng của 1 số chất SGK.  - HS lắng nghe  - Y/c HS đọc ví dụ SGK  - HS đọc ví dụ SGK | **II. Công thức tính nhiệt lượng**  - Công thức: Q = m.c.t0  - Trong đó: Q là nhiệt lượng vật thu vào ( J ); m là khối lượng của vật ( kg ); c là nhiệt dung riêng ( J/kg.K);t0 = t2.- t1 là độ tăng nhiệt độ ( 0C, 0K ) |
| Năng lực được hình thành : K1,K3,K4,P5,P8,X5,X6,X7,X8,C1,C2,C5 | |

**C. VẬN DỤNG**

**\*HĐ4: Vận dụng (74’)**

- Mục tiêu: Vận dụng kiến thức về công thức tính nhiệt lượng

**- Sản phẩm: Bài tập vận dụng**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| **III. Vận dụng**  - Y/c HS đọc và trả lời câu C8. GV nhận xét  - HS đọc và trả lời câu C8: Tra bảng để biết nhiệt dung riêng; cân vật để biết khối lượng; đo nhiệt độ để xác định độ tăng nhiệt độ  - Y/C HS đọc, tóm tắt và hoàn thành câu C9. GV hd: Muốm tính nhiệt lượng ta sử dụng công thức nào? Đơn vị của nhiệt lượng là gì?  - HS đọc, tóm tắt và hoàn thành câu C9  + Tóm tắt: m = 5kg; c = 380 J/kg.K; t1 = 200C; t2 = 500C; Q = ?  + Giải:  Nhiệt lượng cần truyền cho 5kg đồng là: Q=m.c.t= m.c.(t2 – t1)=5.380.30 = 57000(J) =57 (kJ)  - Y/C HS đọc, tóm tắt và hoàn thành câu C10. GV hd:  + Tính nhiệt lượng cần truyền cho ấm nhôm Q1  + Tính nhiệt lượng cần truyền cho nước Q2  + Tính nhiệt lượng cần truyền để đun sôi ấm nước đó Q = Q1+Q2  - HS đọc, tóm tắt và hoàn thành câu C10  + Tóm tắt:  m1 = 0,5kg; c1 = 880 J/kg.K; V = 2 lít  m2 = 2kg; c2 = 4200 J/kg.K; t1 = 250C; t2 = 1000C; Q = ?  + Giải:  Nhiệt lượng cần truyền cho ấm nhôm là  Q1 = m1.c1.t= m1.c1.(t2 – t1) = 0,5.880.75= 33000(J)  Nhiệt lượng cần truyền cho nước là  Q2 = m2.c2.t = m2.c2.(t2 – t1) = 2.4200.75 = 630000(J)  Nhiệt lượng cần truyền để đun sôi ấm nước là  Q = Q1+Q2= 33000+630000 = 663000(J) = 663 (kJ)  - GV nêu các câu hỏi. Y/C HS đọc và trả lời.  - HS lắng nghe các câu hỏi và suy nghĩ trả lời.  - Y/C HS tham gia nhận xét các câu trả lời.  - HS tham gia nhận xét các câu trả lời  - GV nhận xét lại và cho HS ghi vở.  - HS lắng nghe và ghi vở.  **+ Bài tập 1:** Nhiệt lượng của vật cần thu vào để làm vật nóng lên phụ thuộc vào các yếu tố nào?  - TL : Nhiệt lượng của vật cần thu vào để làm vật nóng lên phụ thuộc vào các yếu tố sau: Khối lượng của vật. Độ tăng nhiệt độ của vật. Chất cấu tạo nên vật.  **+ Bài tập 2:** Viết công thức tính nhiệt lượng, giải thích rõ các đại lượng có trong biểu thức và đơn vị tương ứng của chúng.  - **TL:** Công thức tính nhiệt lượng:Q = m . c . t = m . c . (t2 – t1)  Trong đó: Q là nhiệt lượng vật thu vào (J); m là khối lượng của vật (kg); c là nhiệt dung riêng của chất làm vật (J/kg.K); t là độ tăng nhiệt độ của vật (0C hoặc 0K); t1 là nhiệt độ lúc đầu của vật (0C); t2 là nhiệt độ lúc sau của vật (0C)  **+ Bài tập 3** Nhiệt dung riêng của một chất cho biết điều gì? Lấy ví dụ.  - TL: NDR của một chất cho biết nhiệt lượng cần thiết để làm cho 1kg chất đó tăng thêm 10C. Ví dụ:  . NDR của thép là 460J/kg.K có nghĩa là muốn làm cho 1kg thép nóng thêm lên 10C cần truyền cho thép một nhiệt lượng 460J  . NDR của chì là 130J/kg.K có nghĩa là muốn làm cho 1kg chì nóng thêm lên 10C cần truyền cho chì một nhiệt lượng 130J  **+ Bài tập 4:** Người ta đun nóng 10 lít nước từ nhiệt độ t1. Biết rằng nhiệt độ của nước tăng lên đến t2= 800C khi nó hấp thụ một nhiệt lượng là 2310kJ. Tính nhiệt độ ban đầu của nước. Cho nhiệt dung riêng của nước cn=4200J/kg.K  **- TL:** Tóm tắt  V = 10 lít m = 10kg; Q = 2310kJ = 2310000J; t2= 800C; cn=4200J/kg.K; t1 = ?  Giải  Áp dụng công thức: Q = m . c . t = m . c . (t2 – t1)  t2 – t10C t1 = t2 - 550C = 800C - 550C = 25(0C)  **+ Bài tập 5:** Một ấm điện bằng nhôm khối lượng m chứa 2kg nước ở nhiệt độ t1= 250C. Sau khi đun được cung cấp nhiệt lượng Q= 574,6kJ nhiệt độ của ấm tăng đến t2= 900C. Tính khối lượng m của ấm. Cho nhiệt dung riêng của nhôm và nước lần lượt là cAl = 880J/kg.K  cn= 4200J/kg.K. Bỏ qua sự mất mát do tỏa nhiệt ra môi trường.  **- TL:** Tóm tắt  mn = 2kg; Q = 574,6kJ = 574600J; t1= 250C; t2= 900C; cAl = 880J/kg.K cn=4200J/kg.K; mAl = ?  Giải  NL mà nước thu vào để tăng từ 250C đến 900C là: Qn= mn. cn.(t2-t1) = 2.4200.( 900C-250C) = 546000(J)  NL mà ấm nhôm thu vào để tăng từ 250C đến 900C là : QAl=mAl. cAl.(t2-t1)= mAl. 880.( 900C-250C)  Mặt khác ta có nhiệt lượng cung cấp là: Q = Qn+ QAl QAl = Q - Qn= 574600 – 546000 = 28600J  mAl = QAl/(880.650C)= 28600/57200= 0,5 (kg)  **+ Bài tập 6:** Một ấm nhôm có khối lượng 500g chứa m lít nước. Nhiệt lượng cần thiết để đun sôi nước trong ấm là 663kJ. Tính khối lượng nước nói trên. Cho nhiệt dung riêng của nhôm và của nước lần lượt là cAl = 880J/kg.K; cn= 4200J/kg.K. Nhiệt độ ban đầu của nước là t1= 250C. Biết rằng nhiệt độ của ấm nhôm luôn bằng nhiệt độ của nước.  - TL**:** Tóm tắt  mAl =500g =0,5kg; Q=663kJ=663000J; t1=250C; t2=1000C; cAl = 880J/kg.K;cn=4200J/kg.K ; mn = ?  Giải  Nhiệt lượng mà ấm nhôm thu vào là: Qn = mAl. cAl.(t2-t1) = 0,5.880.(1000C-250C)= 33000(J)  Nhiệt lượng mà nước thu vào là: Qn=mn.cn.(t2-t1)= mn.4200.( 1000C-250C)  Mặt khác ta có nhiệt lượng cung cấp là:Q = Qn+ QAl Qn = Q – QAl= 663000-33000=630000(J)  =>mn= Qn/(4200.750C)= 630000/315000= 2 (kg) | |
| Năng lực hình thành: K3,K4,X5,X6,X7,X8,C1,C2 | |

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ. TÌM TÒI MỞ RỘNG (2’)**

- Y/c HS về nhà:

+ Trả lời lại các câu hỏi và làm các bài tập có trong tiết học.

+ Làm lại các bài tập còn lại trong SBT.

+ Nghiên cứu trước nội dung của bài 25 SGK.

*\*Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi bài tập kiểm tra đánh giá*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NỘI DUNG | NHẬN BIẾT | THÔNG HIỂU | VẬN DỤNG |
| Công thức tính nhiệt lượng | 1. Nhiệt lượng của một vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào các yếu tố nào? | 2. Viết công thức tính nhiệt lượng và giải thích các đại lượng có trong công thức đó. | 3. Tính nhiệt lượng cần truyền cho 5kg nhôm để tăng nhiệt độ từ 20oC lên 50oC |

Tuần 32, 33 NS: 18/ 04/ 2019

Tiết 32, 33 ND: Từ 20/04 đến 27/ 04/ 2019

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

**I. Mục tiêu:**

***1. Kiến thức:*** Chỉ ra được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp hơn.

***2. Kĩ năng:*** Vận dụng phương trình cân bằng nhiệt để giải một số bài tập đơn giản.

***3. Thái độ:*** Yêu thích nghiên cứu môn học.

***4. Định hướng hình thành năng lực***

***a. Năng lực chung:***

- Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thực nghiệm. Đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

***b. Năng lực chuyên biệt:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. |
| K2: Trình bày được mối quan hệ giữa các kiến thức vật lý. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp (tập trung vào năng lực thực nghiệm và năng lực mô hình hóa)** | K3: Sử dụng được kiến thức vật lý để thực hiện các nhiệm vụ học tập. |
| K4: Vận dụng (giải thích, dự đoán, tính toán, đề ra giải pháp, đánh giá giải pháp …) kiến thức vật lý vào các tình huống thực tiễn. |
| P3: Thu thập, đánh giá, lựa chọn và xử lý thông tin từ các nguồn khác nhau để giải quyết vấn đề trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | P5: Lựa chọn và sử dụng các công cụ toán học phù hợp trong học tập vật lý. |
| P6: Chỉ ra được điều kiện lý tưởng của hiện tượng vật lý. |
| P8: Xác định mục đích, đề xuất phương án, lắp ráp, tiến hành xử lý kết quả thí nghiệm và rút ra nhận xét. |
| X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…). |
| X6: Trình bày các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) một cách phù hợp. |
| X8: Tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. |
| C2: Lập kế hoạch và thực hiện được kế hoạch, điều chỉnh kế hoạch học tập vật lý nhằm nâng cao trình độ bản thân. |
| C5: Sử dụng được kiến thức vật lý để đánh giá và cảnh báo mức độ an toàn của thí nghiệm, của các vấn đề trong cuộc sống và của các công nghệ hiện đại. |

**II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:**

***1. Giáo viên:*** SGK, SGV

***2. Học sinh:*** Đọc trước nội dung của bài 25 SGK

***3. Phương pháp:*** Hoạt động nhóm, thực nghiệm, đàm thoại.

**III.Tiến trình dạy học:**

***1. Ổn định lớp (1’)***

***2. Kiểm tra bài cũ (0’)***

***3. Bài mới:***

**A. Khỏi động**

**\* HĐ1: Tình huống xuất phát (2’)**

- Mục tiêu: Hình thành kiến thức về sự cân bằng nhiệt

**- Sản phẩm: Tình huống ở đấu bài**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV giới thiệu bài như phần mở đầu SGK => HS lắng nghe | |
| Năng lực hình thành: K2,K3,K4 | |

**B. Hình thành kiến thức**

**\* HĐ2: Nguyên lí truyền nhiệt (6’)**

- Mục tiêu: Biết về nguyên lí truyền nhiệt

- Sản phẩm: Mục I

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV y/c HS đọc phần giới thiệu SGK  - HS đọc phần giới thiệu SGK  - GV giới thiệu nguyên lí truyền nhiệt  - HS lắng nghe.  - Y/c HS vận dụng nguyên lí để giải thích tình huống đặt ra  - HS giải thích  - GV cho HS phát biểu nguyên lí truyền nhiệt  - HS phát biểu nguyên lí truyền nhiệt | **I. Nguyên lí truyền nhiệt**  - Nguyên lí truyền nhiệt:  1. Nhiệt truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp hơn  2. Sự truyền nhiệt xảy ra cho tới khi nhiệt độ của hai vật bằng nhau thì ngừng lại  3. Nhiệt lượng do vật này tỏa ra bằng nhiệt lượng do vật kia thu vào |
| Năng lực được hình thành :K1,K2,K4 | |

**\*HĐ3: Phương trình cân bằng nhiệt (20’)**

- Mục tiêu: Biết phương trình cân bằng nhiệt

**- Sản phẩm: Mục II**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| **II. Phương trình cân bằng nhiệt**  - HD HS dựa vào nội dung 3 của nguyên lí truyền nhiệt, viết pt cân bằng nhiệt  - HS dựa vào hd của GV, xác định phương trình cân bằng nhiệt  - Y/c HS viết công thức tính NL mà vật tỏa ra khi giảm nhiệt độ. GV lưu ý t0 trong công thức tính NL thu vào là độ tăng nhiệt độ còn trong công thức tính nhiệt lượng tỏa ra là độ giảm nhiệt độ của vật  - HS viết công thức  - GV ghi tóm tắt lên bảng  - HS ghi nhớ   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Các đại lượng | Vật tỏa nhiệt | Vật thu v | | Khối lượngo | m1(kg) | m2(kg) | | Nhiệt độ ban đầu | t1( oC) | t2( oC) | | Nhiệt độ cuối | t( oC) | t( oC) | | Nhiệt dung riêng | c1 ( J/kg.k) | c2( J/kg.k) |   - Phương trình cân bằng nhiệt :  Qtỏa ra  = c1. m1. t0 = c1. m1. ( t1 - t ) ; Qthu vào = c2. m2. t0 = c2. m2. ( t - t2 )  Qtỏa ra  = Qthu vào  c1.m1.( t1 - t ) = c2.m2.(t - t2 ) | |
| Năng lực được hình thành : K1,K3,K4,P5,P8,X5,X6,X7,X8,C1,C2,C5 | |

**\* HĐ4: Ví dụ về dùng phương trình cân bằng nhiệt (10’)**

- Mục tiêu: Biết ví dụ về phương trình cân bằng nhiệt

- Sản phẩm: Mục III

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| **III. Ví dụ về dùng phương trình cân bằng nhiệt**  - Gọi HS đọc ví dụ SGK, hd tóm tắt bài  - HS đọc đề ví dụ SGK, tóm tắt bài ví dụ như SGK - GV hd HS các bước giải bài tập  - HS lắng nghe và ghi vở.  + Bước 1: Tính Q1 ( nhiệt lương Al tỏa ra )  + Bước 2: Viết ct tính Q2 ( NL nước thu vào )  + Bước 3: Lập pt cân bằng nhiệt: Q2 = Q1  + Thay số tìm m2  - Y/c HS dựa vào các bước giải ví dụ trong SGK để giải bài tập câu C2.GV nhận xét và cho HS ghi vở  - HS giải bài tập câu C2 | |
| Năng lực được hình thành :K1,K2,K4 | |

**C. VẬN DỤNG**

**\*HĐ4: Vận dụng (49’)**

- Mục tiêu: Vận dụng kiến thức về phương trình cân bằng nhiệt

**- Sản phẩm: Bài tập vận dụng**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| **IV. Vận dụng**  - GV gọi HS đọc và trả lời câu C1. GV nhận xét và cho HS ghi vở  - HS đọc và trả lời câu C1:  a) kq phụ thuộc vào nhiệt độ trong lớp  b) Nhiệt độ tính được chỉ gần = nhiệt độ đo được trong TN, vì trong khi tính toán, ta đã bỏ qua sự trao đổi nhiệt độ với các dụng cụ đựng nước và mt bên ngoài  - Y/c HS đọc và trả lời câu C2 ; C3  - HS đọc và trả lời câu C2 ; C3 theo hd của GV  \* C2 :  Tóm tắt:  m1 = 0.5kg  c1 = 380J/kg.k; m2 = 500g = 0.5 kg ; c2 = 4200J/kg.k ; t1 = 80 oC ; t = 20 oC ; Qthu vào = ?; t2  = ?  Giải  + Nl của nước nhận được = Nl do miếng đồng tỏa ra :  Qthu vào = c1. m1 (t1 - t) = 380.0.5.( 80 – 20) = 11400J  + Nước nóng thêm là: Qthu vào = c2. m2 . t2   t2  =  oC  \* C3 :  Tóm tắt  m1 = 400g = 0,4kg ; m2 = 500g = 0.5 kg ; t1 = 100 oC ; t2 = 13 oC ; t = 20oC ; c2 = 4190(J/kg.k) ; c1 = ?  Giải:  + Nhiệt lượng của miếng kim loại tỏa ra: Q1= c1. m1 (t1 - t) = c1. 0,4.( 100 – 20)  + Nhiệt lượng nước thu vào : Q2 = c2. m2 (t - t2) = 4190. 0,5.( 20 – 13)  + Phương trình cân bằng nhiệt: Q1 = Q2 0,4. c1 .( 100 – 20 ) = 0,5.4190.( 20 – 13)   c1 =  Vậy kim loại này là thép  - Y/C HS làm một số bài tập tương tự.  - HS làm một số bài tập tương tự.  **\* Bài tập 1:** Một học sinh thả 300g chì ở 1000C vào 250g nước ở 58,50C làm cho nước nóng lên tới 600C  a. Hỏi nhiệt độ của chì ngay khi có cân bằng nhiệt?  b. Tính nhiệt lượng nước thu vào?  c. Tính nhiệt dung riêng của chì?  d. So sánh nhiệt dung riêng của chì tính được với nhiệt dung riêng của chì tra trong bảng và giải thích tại sao có sự chênh lệch. Lấy nhiệt dung riêng của nước là 4190J/kg.K.  Tóm tắt  m1 = 300g = 0,3kg; m2 = 250g = 0,25kg ; t1 = 1000C; t2 = 58,50C; t = 600C ; c2 = 4190J/kg.K  a. Nhiệt độ của chì ngay khi có cân bằng nhiệt?  b. Q2 = ?  c. c1=?  d. So sánh NDR của chì tính được và NDR của chì tra trong bảng 24.4 SGK. Giải thích.  Giải  a. Nhiệt độ của chì ngay khi có cân bằng nhiệt bằng nhiệt độ của nước lúc sau là 600C  b. Nhiệt lượng nước thu vào : Q2 = m2. c2.(t-t2) = 0,25.4190.( 600C-58,50C) = 1571(J)  c. Phương trình cân bằng nhiệt: Q1 = Q2 <=> m1. c1.(t1-t) = Q2  c1 =Q2/m1.(t1-t)=1571/(0,3.40)=131(J/kg.K)  d. Nhiệt dung riêng tính được c1=131J/kg.K lớn hơn nhiệt dung riêng của chì tra trong bảng c1=130J/kg.K  **\* Bài tập 2:** Một bình cách nhiệt nhẹ đựng 2kg nước sôi. Phải thêm vào chậu bao nhiêu lít nước ở 200C để có nước 400C?  Tóm tắt  m1 = 2kg; t1 = 1000C; t2 = 200C; t = 400C ; c= 4200J/kg.K; D = 1000kg/m3; V = ?  Giải  Phương trình cân bằng nhiệt: Q1= Q2  m1. c.(t1-t)= m2. c.( t-t2) m2 = m1.(t1-t) / ( t-t2)= 2.60/20= 6kg  Thể tích nước cần dùng là:  V = m2 / D = 6 / 1000 = 0,006 (m3 )= 6 (lít)  - GV nx lại nội dung của tiết học. Nhắc nhở một số vấn đề mà HS còn thể hiện chưa tốt.  - HS lắng nghe. | |
| Năng lực hình thành: K3,K4,X5,X6,X7,X8,C1,C2 | |

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ. TÌM TÒI MỞ RỘNG (2’)**

- GV y/c HS về nhà:

+ Coi lại nội dung của các bài tập đã làm.

+ Nghiên cứu nội dung của bài 29 SGK

*\*Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi bài tập kiểm tra đánh giá*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NỘI DUNG | NHẬN BIẾT | THÔNG HIỂU | VẬN DỤNG |
| Phương trình cân bằng nhiệt | 1. Nêu các nguyên lí truyền nhiệt. | 2. Viết phương trình cân bằng nhiệt. | 3. Khi nhỏ giọt nước sôi vào ca nước nóng thì giọt nước truyền nhiệt cho ca nước hay ca nước truyền nhiệt cho giọt nước? |

Tuần 34 NS: 02/ 05/ 2019

Tiết 34 ND: 04/ 05/ 2019

**Bài 29: CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP TỔNG KẾT CHƯƠNG II: NHIỆT HỌC**

**I. Mục tiêu:**

***1. Kiến thức:*** Hệ thống lại kiến thức đã học ở HKII

***2. Kĩ năng:*** Giải thích các câu hỏi tình huống và bài tập có trong bài.

***3. Thái độ:*** Yêu thích nghiên cứu môn học.

***4. Định hướng hình thành năng lực***

***a. Năng lực chung:***

- Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thực nghiệm. Đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

***b. Năng lực chuyên biệt:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. |
| K2: Trình bày được mối quan hệ giữa các kiến thức vật lý. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp (tập trung vào năng lực thực nghiệm và năng lực mô hình hóa)** | K3: Sử dụng được kiến thức vật lý để thực hiện các nhiệm vụ học tập. |
| K4: Vận dụng (giải thích, dự đoán, tính toán, đề ra giải pháp, đánh giá giải pháp …) kiến thức vật lý vào các tình huống thực tiễn. |
| P3: Thu thập, đánh giá, lựa chọn và xử lý thông tin từ các nguồn khác nhau để giải quyết vấn đề trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | P5: Lựa chọn và sử dụng các công cụ toán học phù hợp trong học tập vật lý. |
| P6: Chỉ ra được điều kiện lý tưởng của hiện tượng vật lý. |
| P8: Xác định mục đích, đề xuất phương án, lắp ráp, tiến hành xử lý kết quả thí nghiệm và rút ra nhận xét. |
| X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…). |
| X6: Trình bày các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) một cách phù hợp. |
| X8: Tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. |
| C2: Lập kế hoạch và thực hiện được kế hoạch, điều chỉnh kế hoạch học tập vật lý nhằm nâng cao trình độ bản thân. |
| C5: Sử dụng được kiến thức vật lý để đánh giá và cảnh báo mức độ an toàn của thí nghiệm, của các vấn đề trong cuộc sống và của các công nghệ hiện đại. |

**II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:**

***1. Giáo viên:*** SGK, SGV

***2. Học sinh:*** Đọc trước nội dung của bài 29 SGK

***3. Phương pháp:*** Hoạt động nhóm, thực nghiệm, đàm thoại.

**III.Tiến trình dạy học:**

***1. Ổn định lớp (1’)***

***2. Kiểm tra bài cũ (0’)***

***3. Bài mới:***

**A. Khỏi động**

**\* HĐ1: Tình huống xuất phát (4’)**

- Mục tiêu: Kiểm tra sự chuẩn bị của HS

**- Sản phẩm: Tình huống ở đấu bài**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV kiểm tra xác suất 1 HS về phần chuẩn bị => HS chuẩn bị  - GV nhận xét đánh giá =>HS lắng nghe | |
| Năng lực hình thành: K2,K3,K4 | |

**B. Hình thành kiến thức**

**\* HĐ2: Ôn tập (15’)**

- Mục tiêu: Ôn tập kiến thức của chương

- Sản phẩm: Mục I

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| **I. Ôn tập**  - Y/c HS thảo luận về từng câu hỏi trong phần ôn tập => HS thảo luận từng câu hỏi trong phần ôn tập  - GV kết luận câu trả lời =>HS lắng nghe để sửa chữa | |
| Năng lực được hình thành :K1,K2,K4 | |

**C. VẬN DỤNG**

**\*HĐ3: Vận dụng (23’)**

- Mục tiêu: Vận dụng kiến thức của chương

**- Sản phẩm: Bài tập vận dụng**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| **II. Vận dụng**  - GV y/c HS đọc và trả lời câu hỏi phần I của phần vận dụng  - HS đọc và trả lời phần I trong phần vận dụng  - Gọi HS khác nhận xét  - HS tham gia nhận xét câu trả lời của bạn  - GV nx và kết luận cho HS ghi vở  - HS lắng nghe và ghi vở  - Gọi HS đọc và trả lời các câu hỏi trong phần II của vận dụng  - HS đọc và trả lời các câu hỏi phần II của phần vận dụng  - Gọi HS tham gia nx câu trả lời của bạn  - HS tham gia nx câu trả lời của bạn  - GV nx và kết luận câu trả lời đúng  - HS lắng nghe và sửa chữa ghi vở  + Phần I: 1.B; 2.B; 3.D; 4.C; 5.C  + Phần II:  1. Có hiện tượng khuếch tán vì các nguyên tử luôn luôn chuyển động và giữa chúng có khoảng cách. Khi nhiệt độ giảm thì ht 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  4. Nước nóng dần lên là do có sự truyền nhiệt từ bếp đun sang nước; nút bật lên là do nhiệt năng của hơi nước chuyển hóa thành cơ năng  - GV nhận xét tiết ôn tập về  + Sự chuẩn bị trước của HS  + Thái độ học tập của HS  + Tinh thần tự giác  - HS lắng nghe | |
| Năng lực hình thành: K3,K4,X5,X6,X7,X8,C1,C2 | |

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ. TÌM TÒI MỞ RỘNG (2’)**

- Y/C HS về nhà: Coi lại nội dung của các bài tập đã làm và làm thêm các bài tập trong SBT. Chuẩn bị nội dung ôn tập

*\*Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi bài tập kiểm tra đánh giá*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NỘI DUNG | NHẬN BIẾT | THÔNG HIỂU | VẬN DỤNG |
| 1. Các chất được cấu tạo như thế nào? Đăch điểm của các nt, phân tử. | 2. Các cách làm thay đổi nhiệt năng của một vật.Các hình thức truyên nhiệt. | 3. Một bình cách nhiệt nhẹ đựng 3kg nước sôi. Phải thêm vào chậu bao nhiêu lít nước ở 250C để có nước 600C? | 1. Các chất được cấu tạo như thế nào? Đăch điểm của các nt, phân tử. |

Tuần 35 NS: 08/ 05/ 2019

Tiết 35 ND: 11/ 05/ 2019

**BÀI: ÔN TẬP HỌC KÌ II**

**I. Mục tiêu:**

***1. Kiến thức:*** Ôn tập lại một số kiến thức:

- Công suất. Định luật bảo toàn cơ năng.

- Các chất được cấu tạo như tế nào? Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên?

- Nhiệt năng là gì? Các cách làm thay đổi nhiệt năng của một vật.

- Các hình thức truyền nhiệt.

***2. Kĩ năng:*** Vận dụng những kiến thức đã ôn tập đó để trả lời một số câu hỏi và một số bài tập vận dụng.

***3. Thái độ:*** Yêu thích nghiên cứu môn học.

***4. Định hướng hình thành năng lực***

***a. Năng lực chung:*** Năng lực gq vấn đề, năng lực thực nghiệm. Đánh giá kết quả và gq vấn đề.

***b. Năng lực chuyên biệt:***

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. |
| K2: Trình bày được mối quan hệ giữa các kiến thức vật lý. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp (tập trung vào năng lực thực nghiệm và năng lực mô hình hóa)** | K3: Sử dụng được kiến thức vật lý để thực hiện các nhiệm vụ học tập. |
| K4: Vận dụng (giải thích, dự đoán, tính toán, đề ra giải pháp, đánh giá giải pháp …) kiến thức vật lý vào các tình huống thực tiễn. |
| P3: Thu thập, đánh giá, lựa chọn và xử lý thông tin từ các nguồn khác nhau để giải quyết vấn đề trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | P5: Lựa chọn và sử dụng các công cụ toán học phù hợp trong học tập vật lý. |
| P6: Chỉ ra được điều kiện lý tưởng của hiện tượng vật lý. |
| P8: Xác định mục đích, đề xuất phương án, lắp ráp, tiến hành xử lý kết quả thí nghiệm và rút ra nhận xét. |
| X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…). |
| X6: Trình bày các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) một cách phù hợp. |
| X8: Tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. |
| C2: Lập kế hoạch và thực hiện được kế hoạch, điều chỉnh kế hoạch học tập vật lý nhằm nâng cao trình độ bản thân. |
| C5: Sử dụng được kiến thức vật lý để đánh giá và cảnh báo mức độ an toàn của thí nghiệm, của các vấn đề trong cuộc sống và của các công nghệ hiện đại. |

**II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh:**

***1. Giáo viên:*** SGK, SGV

***2. Học sinh:*** Đọc trước nội dung của bài 29 SGK

***3. Phương pháp:*** Hoạt động nhóm, thực nghiệm, đàm thoại.

**III.Tiến trình dạy học:**

***1. Ổn định lớp (1’)***

***2. Kiểm tra bài cũ (0’)***

***3. Bài mới:***

**A. Khỏi động**

**\* HĐ1: Tình huống xuất phát (4’)**

- Mục tiêu: Hệ thống lại kiến thức

**- Sản phẩm: Nội dung kiến thức trọng tâm đã học HKII**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| - GV nhắc lại một số kiến thức cơ bản đã học ở HKII  + Công suất. Định luật bảo toàn cơ năng.  + Các chất được cấu tạo như thế nào? Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên?  + Nhiệt năng là gì? Các cách làm thay đổi nhiệt năng của một vật.  + Các hình thức truyền nhiệt.  - HS lắng nghe và ghi nhớ. | |
| Năng lực hình thành: K2,K3,K4 | |

**B. Hình thành kiến thức**

**\* HĐ2: Ôn tập lại phần lý thuyết (15’)**

- Mục tiêu: Ôn tập kiến thức về lý thuyết

- Sản phẩm: các câu hỏi lý thuyết

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| **I. Lý thuyết**  - GV nêu hệ thống các câu hỏi. Y/C HS trả lời.  - HS lắng nghe và suy nghĩ trả lời.  - Y/C HS tham gia nhận xét các câu trả lời.  - HS tham gia nhận xét các câu trả lời  - GV nhận xét lại và cho HS ghi vở.  - HS lắng nghe và ghi vở.  Câu 1: Công suất cho ta biết điều gì? Em hiểu thế nào khi nói công suất của một chiếc quạt là 35W? Ý nghĩa của công suất ghi trên máy móc hay các dụng cụ điện.  + Công suất cho biết khả năng thực hiện công của một người hoặc một máy trong cùng một đơn vị thời gian (trong 1 giây).  P = A/t (P là công suất, A là công thực hiện, t là thời gian thực hiện công đó)  + Công suất của chiêc quạt là 35W nghĩa là trong 1s quạt thực hiện công bằng 35J  + Là công suất định mức của dụng cụ hay thiết bị đó.  Câu 2: Các chất được cấu tạo như thế nào? Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên?  + Các chất được cấu tạo từ các hạt riêng biệt gọi là nguyên tử, phân tử. Giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách.  + Các nguyên tử, phân tử chuyển động hỗn độn không ngừng.  Câu 3: Nhiệt năng là gì? Các cách làm thay đổi nhiệt năng của một vật.  + Nhiệt năng của một vật là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.  + Nhiệt năng của một vật có thể thay đổi bằng hai cách: Thực hiện công hoặc truyền nhiệt.  Câu 4: Nêu các hình thức truyền nhiệt.  Các hình thức truyền nhiệt: Dẫn nhiệt, đối lưu và bức xạ nhiệt.  Câu 5: Nhiệt lượng là gì? Nhiệt lượng phụ thuộc vào các yếu tố nào? Công thức tính nhiệt lượng  + NL là phần NN mà vật nhận thêm được hay mất bớt đi trong quá trình truyền nhiệt.  + NL mà 1 vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào KL, độ tăng nhiệt độ và chất làm vật  + Công thức: Q = m.c. t0  Trong đó: Q là nhiệt lượng vật thu vào ( J ); m là khối lượng của vật ( kg ); c là nhiệt dung riêng (J/kg.K); t0 = t2.- t1 là độ tăng nhiệt độ ( 0C, 0K )  Câu 6: Phát biểu nguyên lí truyền nhiệt? Viết phương trình cân bằng nhiệt.  + Nguyên lí truyền nhiệt: Khi hai vật trao đổi nhiệt cho nhau thì  . 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 tỏa ra bằng nhiệt lượng do vật kia thu vào.  + Phương trình cân bằng nhiệt:  Q tỏa ra = Q thu vào  Q tỏa ra = m1. c1.(t1-t2) (t1>t2)  Q thu vào= m2. c2.(t2-t1) (t2>t1)  . m1; m2; c1; c2 lần lượt là khối lượng và nhiệt dung riêng của vật  . t1 là nhiệt độ ban đầu; t2 là nhiệt độ sau cùng của vật | |
| Năng lực được hình thành :K1,K2,K4 | |

**C. VẬN DỤNG**

**\*HĐ3: Vận dụng (23’)**

- Mục tiêu: Vận dụng kiến thức làm bài tập

**- Sản phẩm: Bài tập vận dụng**

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV VÀ HS | NỘI DUNG |
| **II. Bài tập**  - GV y/c HS đọc và hoàn thành các bài tập.  - HS đọc và trả lời các bài tập của GV.  - Gọi HS nhận xét bài làm của các bạn trên bảng.  - HS tham gia nx bài làm của các bạn trên bảng.  - GV nx và cho HS ghi vở.  - HS lắng nghe và ghi vở.  + Bài tập 1: Một lực sĩ cử tạ nâng quả tạ khối lượng 125kg lên cao 70cm trong thời gian 0,3 giây. Trong trường hợp này lực sĩ đã hoạt động với công suất là bao nhiêu?  *Tóm tắt:*  m = 125kg; Trọng lượng = 1250N;  h = 70cm = 0,7m; t = 0,3s; P = ?(W)  *Giải:*  Công của người lực sĩ là: A =1250.0,7=875J  Công suất của người lực sĩ là:  P = A/t = 875/0,3 = 2916,6W  +Bài tập 2: Tại sao khi rót nước sôi vào cốc thủy dày dễ bị vỡ hơn cốc thủy tinh mỏng Muốn cốc khỏi bị vỡ khi rót nước sôi vào thì làm thế nào?  =>Thủy tinh dẫn nhiệt kém nên khi rót nước sôi vào cốc dày thì lớp thủy tinh bên trong nóng lên trước, nở ra làm cho cốc vỡ. Nếu cốc có thành mỏng thì cốc nóng lên đều và không bị vỡ. Muốn cốc khỏi vỡ, nên tráng cốc bằng một ít nước nóng trước khi rót nước sôi vào.  +Bài tập 3: Một ống nghiệm đựng đầy nước, đốt nóng ở miệng ống, ở giữa hay đáy ống thì tất cả nước trong ống sôi nhanh hơn? Tại sao?  =>Đốt nóng ở đáy ống nghiệm thì tất cả nước trong ống sôi nhanh hơn. Vì khi đốt nóng ở đáy cốc để tạo nên các dòng đối lưu.  +Bài tập 4: Một bình cách nhiệt nhẹ đựng 3lít nước sôi. Phải thêm vào chậu bao nhiêu lít nước ở 300C để có nước 500C?  Tóm tắt  V1 = 3lít =>m1 = 3kg; t1 = 1000C; t2 = 300C;  t = 500C; c= 4200J/kg.K; D = 1000kg/m3  V2 = ?  Giải  Phương trình cân bằng nhiệt: Q1 = Q2  m1. c.(t1-t) = m2. c.( t-t2)  m2 = m1.(t1-t) / ( t-t2) = 3.60/20 = 9kg  Thể tích nước cần dùng là: Từ D = m/V =>  V2 = m2 / D = 9 / 1000 = 0,009 (m3 )= 9 (lít) | |
| Năng lực hình thành: K3,K4,X5,X6,X7,X8,C1,C2 | |

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ. TÌM TÒI MỞ RỘNG (2’)**

- GV y/c HS về nhà: Nghiên cứu lại nội dung ôn tập và các bài đã học ở HKII để chuẩn bị cho tiết kiểm tra học kì.

*\*Bảng tham chiếu các mức yêu cầu cần đạt của câu hỏi bài tập kiểm tra đánh giá*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NỘI DUNG | NHẬN BIẾT | THÔNG HIỂU | VẬN DỤNG |
|  |  |  |  |

Ngày soạn: 06/03/2016 Tuần: từ tuần 27 đến tuần 28

Ngày dạy: Từ ngày 9/03 đến ngày 16/03 Tiết: từ tiết 26 đến tiết 27

**Tên chuyên đề: CÁC HÌNH THỨC TRUYỀN NHIỆT**

Thời lượng:2 tiết

- Tuần 27, tiết 26, bài 22: DẪN NHIỆT

- Tuần 28, tiết 27, bài 23: ĐỐI LƯU – BỨC XẠ NHIỆT.

**I. MỤC TIÊU**

**1. Mục tiêu theo chuẩn kiến thức, kỹ năng:**

***1.1. Kiến thức:***

# - Nên được tên của ba cách truyền nhiệt (dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt) và tìm được ví dụ minh họa cho mỗi cách.

*1.2. Kĩ năng:* Vận dụng được kiến thức về các cách truyền nhiệt (dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt) để giải thích một số hiện tượng đơn giản liên quan.

***1.3. Thái độ:***  Tự lực, tự giác học tập, tham gia xây dựng kiến thức; yêu thích môn học, tác phong của nhà khoa học.

**2. Mục tiêu phát triển năng lực:**

***2.1. Định hướng các năng lực được hình thành:***

- Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thực nghiệm: Năng lực dự đoán, suy luận lý thuyết; thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm, dự đoán; phân tích khái quát hóa rút ra kết luận khoa học; đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

***2.2. Bảng mô tả các năng lực có thể phát triển trong chủ đề:***

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN (GV) VÀ HỌC SINH (HS)**

**1. Chuẩn bị của GV:**

**- Dụng cụ thí nghiệm:** Bộ thí nghiệm h22.1; h23.2; h23.3 SGK.

2. Chuẩn bị của HS:.

- Ôn tập các kiến thức liên quan.

- Chuẩn bị các thí nghiệm đơn giản theo yêu cầu của GV.

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | Năng lực được hình thành |
| **2. Đối lưu – Bức xạ nhiệt** | **Hoạt động 3: Đối lưu**  **Phương pháp: Thực nghiệm**  **Thời lượng: 25 phút.**  - Hướng dẫn HS làm thí nghiệm h23.2 SGK  *- Kết luận: Đối lưu là sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng hoặc chất khí đó là hình thức truyền nhiệt chủ yếu của chất lỏng và chất khí.*  - Hướng dẫn HS làm thí nghiệm h23.3 SGK và trả lời các câu hỏi: C4; C5; C6. - GV: Khi sống và làm việc lâu trong các phòng kín không có đối lưu không khí sẽ cảm thấy rất oi bức khó chịu. Vậy có những biện pháp nào để làm giảm các hiện tượng trên. GV nx câu trả lời. | - Làm thí nghiệm, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi. + C1: Nước màu tím di chuyển thành dòng từ dưới lên và từ trên xuống+ C2: Do lớp nước ở dưới nóng trước, nở ra TLR của nó < TLR của lớp nước lạnh ở trên. Do đó lớp nước nóng nổi lên trên còn lớp nước lạnh chìm xuống tạo thành dòng+ C3: Nhờ có nhiệt kế ta thấy toàn bộ nước trong cốc đã nóng lên - Ghi nhớ kiến thức.  - Hoạt động nhóm, thảo luận và trả lời. câu hỏi. +C4: Hiện tượng xảy ra thấy khói hương cũng chuyển động thành dòng+ C5: Để phần dưới nóng lên trước đi lên (Vì TLR giảm), ở phần trên chưa được đun nóng đi xuống tạo thành dòng đối lưu+C6: Ko, vì trong chân không cũng như trong chất rắn không thể tạo thành các dòng đối lưu.- HS lắng nghe và trả lời các biện pháp để làm giảm các hiện tượng:+ Tại nhà máy, nhà ở, nơi làm việc cần có biện pháp để không khí lưu thông dễ dàng (bằng các ống khói). + Khi xd nhà ở cần chú ý đến mật độ nhà và hành lang giữa các phòng, các dãy nhà đảm bảokhông khí được lưu thông. | P8;  X3; X6; X7  X5  X6; X7  X8 |
| **Hoạt động 4: Bức xạ nhiệt.**  **Phương pháp: Thực nghiệm, hoạt động nhóm**  **Thời lượng: 20 phút** - GV làm TN h23.4 và 23.5 SGK, y/c HS q/s và mô tả hiện tượng xảy ra- Y/C HS trả lời các câu hỏi: C7; C8; C9 SGK..- Y/C HS đọc thơng báo về định nghĩa bức xạ nhiệt và lkhar năng hấp thụ nhiệt.*- Kết luận: Bức xạ nhiệt là truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng. Bức xạ nhiệt có thể xảy ra cả trong chân không.*- GV: Nhiệt truyền từ Mặt trời qua các cửa kính làm nóng không khí trong nhà và các vật trong phòng. Vậy có những biện pháp nào để làm giảm hiện tượng trên. GV nx câu trả lời.- GV y/c HS đọc và trả lời câu C10. GV nhận xét- GV y/c HS đọc và trả lời câu C11. GV nhận xét | - HS q/s TN h23.4, 23.5 SGK. Mô tả ht xảy ra:+ C1: Nước màu tím di chu+ Đặt bình cầu gần nguồn nhiệt, giọt nước màu dịch chuyển từ đầu A  B + Khi lấy miếng gỗ chắn giữa nguồn nhiệt và bình cầu, giọt nước màu di chuyển lại đầu A - HS lắng nghe và trả lời, nhận xét các câu C7, C8, C9 theo hd của GV:+ C7: Không khí trong bình đã nóng lên và nở ra+ C8: Không khí trong bình đã lạnh đi. Miếng gỗ đã ngăn không cho nhiệt truyền từ đèn sang bình. Điều này chứng tỏ nhiệt được truyền từ đèn sang bình theo đường thẳng+ C9: không phải là dẫn nhiệt. Vì không khí dẫn nhiệt kém, cũng không phải là đối lưu vì nhiệt được truyền theo đường thẳng- HS nêu định nghĩa về khả năng hấp thụ tia nhiệt.- HS ghi nhớ kiến thức.- HS lắng nghe và trả lời các biện pháp để làm giảm hiện tượng:+ Tại các nước lạnh, vào mùa đông, có thể sd các tia nhiệt của Mặt trời để sưởi ấm bằng cách tạo ra nhiều cửa kính. Các tia nhiệt sau khi đi qua kính sưởi ấm không khí và các vật trong nhà. Nhưng các tia nhiệt này bị mái và các cửa thủy tinh giữ lại, chỉ một phần truyền trở lại không gian vì thế nên giữ ấm cho nhà. + Các nước ở xứ nóng không nên làm nhà có nhiều cửa kính vì chúng ngăn các tia nhiệt bức xạ từ trong nhà truyền trở lại môi trường. Đối với các nhà kính, để làm mát cần sd điều hòa, điều này làm tăng chi phí sd năng lượng. Nên trồng nhiều cây xanh quanh nhà. - HS đọc và trả lời câu hỏi C10: Để tăng khả năng hấp thụ và nhiệt- HS đọc và trả lời câu hỏi C11: Để giảm sự hấp thụ các tia nhiệt | K1;  K4;  P8;  X5; X6; X7;  X8  C1;  C5 |

**IV. CÂU HỎI//BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HỌC SINH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Thông hiểu**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng cấp cao (Mô tả yêu cầu cần đạt)** |
| **Dẫn nhiệt** | P8: Các đinh rơi xuống xhuwngs tỏ điều gì? Các đinh rơi xuống theo thứ tự như thế nào? | P3: Nhận xét về tính dẫn nhiệt của chất lỏng và chất khí? | K4: Tìm ví dụ về sự dẫn nhiệt. | K4: Tại sao về mùa đông mặc nhiều áo mỏng ấm hơn một áo dày? |
| **Đối lưu** | P3:Nước màu tím cđ thành dòng từ dưới lên trên hay cđ hỗn độn theo mọi phương? | P3: Làm sao biết được nước trong cốc đã nóng? |  | K4: Tại sao muốn đun nóng chất lỏng và chất khí phải đun từ bên dưới? |
| **Bức xạ nhiệt** | P3: Giọt nước màu dịch chuyển chứng tỏ điều gì? | P3: Sự truyền nhiệt này có phải là dẫn nhiệt và đối lưu không? | K4: Tại sao vào mùa hè ta thường mặc áo màu trắng mà không mặc áo màu đen? |  |

Tuần 29; 30 NS: 20/03/2016

Tiết 28; 29 ND: Từ 23 đến 30/03/2016

**Bài 24: CÔNG THỨC TÍNH NHIỆT LƯỢNG**

**I. Mục tiêu.**

1. Mục tiêu theo chuẩn kiến thức kĩ năng

*1.1. Kiến thức:* Nêu 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.

*1.2. Kỹ năng*: Vận dụng được công thức Q = m.c.t. Vận dụng được kiến thức về các cách truyền nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản.

*1.3. Thái độ:* Nghiêm túc trong học tập

2. Mục tiêu phát triển năng lực

*2.1. Định hướng phát triển năng lực được hình thành:* Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực dự đoán, phân tích.

2.2. Bảng mô tả các năng lực có thể phát triển trong bài.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** | **Mô tả mức độ thực hiện  trong chuyên đề** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sd kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. | - Nêu ví dụ chứng tỏ nhiệt lượng trao đổi phụ thuộc vào khối lượng, độ tăng giảm nhiệt độ và chất cấu tạo nên vật. |
| K3: Sử dụng được kiến thức vật lý để thực hiện các nhiệm vụ học tập. | - HS sử dụng được kiến thức vật lý để thảo luận và Chỉ ra được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp hơn. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp** | P1: Đặt ra những câu hỏi về một sự kiện vật lý. | - Đặt ra câu hỏi liên quan đến hiện tượng truyền nhiệt từ vật này sang vật khác: Công thức tính nhiệt lượng là gì? |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…). | - HS ghi nhận lại được các kết quả từ hoạt động học tập vật lý của mình. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. | - Xác định được trình độ hiện có về các kiến thức về công thức tính nhiệt lượng thông qua các bài tập ở lớp và việc giải bài tập ở nhà. |

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN (GV) VÀ HỌC SINH (HS)**

**1. Chuẩn bị của GV:**

*- Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài 24 trong SGK và SGV.

-  *Đồ dùng dạy học*: Bảng phụ kết quả TN h24.1; 24.2; 24.3 SGK.

2. Chuẩn bị của HS:.

- Ôn tập các kiến thức liên quan.

- Chuẩn bị các thí nghiệm đơn giản theo yêu cầu của GV.

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**.

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

*2. Kiểm tra bài cũ (8 phút)*

- HS1: Đối lưu là gì? Hình thức truyền nhiệt này chủ yếu ở các môi trường nào?

- HS2: Bức xạ nhiệt là gì? Hình thức truyền nhiệt này chủ yếu ở môi trường nào?

*3. Nội dung bài học.*

- **Giới thiệu bài (2 phút):** GV nhắc lại đ/n nhiệt lượng là phần nhiệt năng mà vật nhận thêm được hay mất đi trong quá trình truyền nhiệt. Không có dụng cụ nào có thể đo trực tiếp nhiệt lượng. Vậy muốn xác định nhiệt lượng người ta phải làm gì?

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Nhiệt lượng một vật thu vào để nóng lên phụ thuộc những yếu tố nào?**  **PP: Tái hiện kiến thức thu thập thông tin.**  **Thời gian: 35 phút**  **Năng lực được hình thành: K1** | |
| - GV: Nhiệt lượng mà vật cần thu vào để nóng lên nhiều hay ít phụ thuộc vào những yếu tố nào?  - GV nhận xét và phân tích yếu tố nào hợp lí, không hợp lí và kết luận.  - GV: Để kiểm tra sự phụ thuộc của nhiệt lượng vào 1 trong 3 yếu tố trên ta phải tiến hành TN như thế nào? | - HS dự đoán những yếu tố phụ thuộc như khối lượng  - HS lắng nghe.  - HS lắng nghe. |
| **1.1. Quan hệ giữa nhiệt lượng vật cần thu vào để nóng lên và khối lượng của vật**  - Y/C HS đọc phần TN SGK  - GV treo bảng kết quả 24.1  - Y/c HS đọc và trả lời câu C1. GV nx và cho HS ghi vở.  - Y/c HS đọc và trả lời câu C2. GV nhận xét và cho HS ghi kết luận | - HS đọc phần TN SGK  - HS q/s  - HS đọc và trả lời câu C1: Độ tăng nhiệt độ và chất làm vật được giữ giống nhau. Thời gian đun sôi và khối lượng vật khác nhau. Để tìm hiểu mối quan hệ giữa nhiệt lượng và khối lượng  m1=m2;  Q1= Q2  - HS đọc và trả lời câu C2: Qua TN trên có thể kết luận: Khối lượng càng lớn thì nhiệt lượng vật thu vào càng lớn |
| **1.2. Quan hệ giữa nhiệt lượng cần thu vào để nóng lên và độ tăng nhiệt độ**  - GV giới thiệu TN  - GV treo bảng kết quả TN h24.2  - Y/c HS q/s đọc và trả lời các câu hỏi C3**.** GV nhận xét  - Y/c HS đọc và trả lời câu C4. GV nhận xét  - Y/c HS đọc và trả lời câu C5. GV nhận xét và cho HS ghi kết luận | - HS lắng nghe  - HS q/s  - HS đọc và trả lời câu C3: Phải giữ khối lượng và chất làm vật giống nhau. Phải đựng cùng 1 lượng nước vào 2 cốc. Để kiểm tra sự phụ thuộc của nhiệt lượng vào độ tăng nhiệt độ  - HS đọc và trả lời câu C4  t1= t2; Q1= Q2  - HS đọc và trả lời câu C5: Độ tăng nhiệt độ càng lớn thì nhiệt lượng vật thu vào càng lớn |
| **1.3. Quan hệ giữa nhiệt lượng vật cần thu vào để nóng lên với chất làm vật**  - GV giới thiệu TN h24.3 SGK  - GV treo bảng kết quả TN. Y/c HS quan sát và đọc, trả lời câu hỏi C6. GV nhận xét  - Y/c HS đọc và trả lời câu C7. GV nhận xét | - HS lắng nghe  - HS q/s đọc và trả lời câu C6: Chất làm vật và thời gian đun thay đổi. Khối lượng và độ tăng nhiệt độ không thay đổi ( Q1 > Q2  )  - HS đọc và trả lời câu C7: Nhiệt lượng vật cần cần thu vào để nóng lên phụ thuộc vào chất làm vật |
| **\* HĐ3: Công thức tính nhiệt lượng**  **PP: Tái hiện kiến thức thu thập thông tin.**  **Thời gian: 15 phút**  **Năng lực được hình thành: K3;P1; X5; C1** | |
| - Y/C HS nhắc lại nhiệt lượng của 1 vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào yếu tố nào?  - GV giới thiệu công thức tính nhiệt lượng, tên và đơn vị của các đại lượng trong công thức  - GV giới thiệu khái niệm về nhiệt dung riêng, bảng nhiệt dung riêng của 1 số chất SGK.  - Y/c HS đọc ví dụ SGK | - HS: Nhiệt lượng mà 1 vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào m, t0 và c  - HS: Công thức: Q = m.c.t0  Trong đó: Q là nhiệt lượng vật thu vào ( J ); m là khối lượng của vật ( kg ); c là nhiệt dung riêng ( J/kg.K);t0 = t2.- t1 là độ tăng nhiệt độ ( 0C, 0K )  - HS lắng nghe  - HS đọc ví dụ SGK |
| **\* HĐ4: Cận dụng – củng cố**  **PP: Tái hiện kiến thức thu thập thông tin.**  **Thời gian: 30 phút**  **Năng lực được hình thành: K3;P1; X5; C1** | |
| - Y/c HS đọc và trả lời câu C8. GV nhận xét  - Y/C HS đọc, tóm tắt và hoàn thành câu C9. GV hd: Muốm tính nhiệt lượng ta sử dụng công thức nào? Đơn vị của nhiệt lượng là gì?  - Y/C HS đọc, tóm tắt và hoàn thành câu C10. GV hd:  + Tính nhiệt lượng cần truyền cho ấm nhôm Q1  + Tính nhiệt lượng cần truyền cho nước Q2  + Tính nhiệt lượng cần truyền để đun sôi ấm nước đó Q = Q1+Q2 | - HS đọc và trả lời câu C8: Tra bảng để biết nhiệt dung riêng; cân vật để biết khối lượng; đo nhiệt độ để xác định độ tăng nhiệt độ  - HS đọc, tóm tắt và hoàn thành câu C9:  + Tóm tắt:  m = 5kg  c = 380 J/kg.K  t1 = 200C; t2 = 500C  Q = ?  + Giải:  Nhiệt lượng cần truyền cho 5kg đồng là  Q=m.c.t= m.c.(t2 – t1)=5.380.30 = 57000(J)  =57 (kJ)  - HS đọc, tóm tắt và hoàn thành câu C10:  + Tóm tắt:  m1 = 0,5kg  c1 = 880 J/kg.K  V = 2 lít  m2 = 2kg  c2 = 4200 J/kg.K  t1 = 250C  t2 = 1000C  Q = ?  + Giải:  Nhiệt lượng cần truyền cho ấm nhôm là  Q1 = m1.c1.t  = m1.c1.(t2 – t1)  = 0,5.880.75  = 33000(J)  Nhiệt lượng cần truyền cho nước là  Q2 = m2.c2.t  = m2.c2.(t2 – t1)  = 2.4200.75  = 630000(J)  Nhiệt lượng cần truyền để đun sôi ấm nước là  Q = Q1+Q2  = 33000+630000  = 663000(J) = 663 (kJ) |

**IV. CÂU HỎI//BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HỌC SINH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Thông hiểu**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng cấp cao (Mô tả yêu cầu cần đạt)** |
| **Công thức tính nhiệt lượng.** | K1: Nhiệt lượng của một vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào các yếu tố nào? | K3: Viết công thức tính nhiệt lượng và giải thích các đại lượng có trong công thức đó. | C1: Tính nhiệt lượng cần truyền cho 5kg nhôm để tăng nhiệt độ từ 20oC lên 50oC |  |

Tuần 31 NS: 03/ 04/ 2016

Tiết 30 ND: 06/ 04/ 2016

**BÀI TẬP CÔNG THỨC TÍNH NHIỆT LƯỢNG**

**I. Mục tiêu.**

1. Mục tiêu theo chuẩn kiến thức kĩ năng

*1.1. Kiến thức:* Củng cố kiến thức về công thức tính nhiệt lượng

*1.2. Kỹ năng*:

- Vận dụng được công thức Q = m.c.t.

- Vận dụng được kiến thức về các cách truyền nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản.

*1.3. Thái độ:* Nghiêm túc trong học tập

2. Mục tiêu phát triển năng lực

*2.1. Định hướng các năng lực được hình thành:* Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực dự đoán, phân tích.

2.2. Bảng mô tả các năng lực có thể phát triển trong bài.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** | **Mô tả mức độ thực hiện  trong chuyên đề** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sd kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. | - HS nắm vững hơn công thức tính nhiệt lượng. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp** | P1: Đặt ra những câu hỏi về một sự kiện vật lý. | - Đặt ra câu hỏi liên quan đến hiện tượng truyền nhiệt từ vật này sang vật khác: Công thức tính nhiệt lượng là gì? |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) | - HS ghi nhận lại được các kết quả từ hoạt động học tập vật lý của mình. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. | - Xác định được trình độ hiện có về các kiến thức về công thức tính nhiệt lượng thông qua các bài tập ở lớp và việc giải bài tập ở nhà. |

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN (GV) VÀ HỌC SINH (HS)**

**1. Chuẩn bị của GV:**

*- Nội dung:* Nghiên cứu nội dung các bài tập về công thức tính nhiệt lượng trong SBT và SGV..

-  *Đồ dùng dạy học*:

2. Chuẩn bị của HS:.

- Ôn tập các kiến thức liên quan.

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**.

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

*2. Kiểm tra bài cũ (5 phút)*

- HS1: Nhiệt lượng thu vào để nóng lên phụ thuộc vào các yếu tố nào? Công thức tính nhiệt lượng và giải thích các đại lượng có trong công thức đó?

*3. Nội dung bài học.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HĐ CỦA GV | | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Hệ thống lí thuyết**  **PP: Tái hiện kiến thức, thu thập thông tin.**  **Thời gian: 15 phút**  **Năng lực được hình thành: K1; P1; X5; C1** | | |
| - GV nêu các câu hỏi. Y/C HS đọc và trả lời.  - Y/C HS tham gia nhận xét các câu trả lời. GV nhận xét lại và cho HS ghi vở.  + Nhiệt lượng của vật cần thu vào để làm vật nóng lên phụ thuộc vào các yếu tố nào?  + Viết công thức tính nhiệt lượng, giải thích rõ các đại lượng có trong biểu thức và đơn vị tương ứng của chúng.  + Nhiệt dung riêng của một chất cho biết điều gì? Lấy ví dụ. | - HS lắng nghe các câu hỏi và suy nghĩ trả lời.  - HS tham gia nhận xét các câu trả lời  - HS lắng nghe và ghi vở.  + Nhiệt lượng của vật cần thu vào để làm vật nóng lên phụ thuộc vào các yếu tố sau: Khối lượng của vật. Độ tăng nhiệt độ của vật. Chất cấu tạo nên vật.  + Công thức tính nhiệt lượng:  Q = m . c . t = m . c . (t2 – t1)  Trong đó: Q là nhiệt lượng vật thu vào (J); m là khối lượng của vật (kg); c là nhiệt dung riêng của chất làm vật (J/kg.K); t là độ tăng nhiệt độ của vật (0C hoặc 0K); t1 là nhiệt độ lúc đầu của vật (0C); t2 là nhiệt độ lúc sau của vật (0C)  + NDR của một chất cho biết nhiệt lượng cần thiết để làm cho 1kg chất đó tăng thêm 10C. Ví dụ:  . NDR của thép là 460J/kg.K có nghĩa là muốn làm cho 1kg thép nóng thêm lên 10C cần truyền cho thép một nhiệt lượng 460J  . NDR của chì là 130J/kg.K có nghĩa là muốn làm cho 1kg chì nóng thêm lên 10C cần truyền cho chì một nhiệt lượng 130J | |
| **\*HĐ2: Bài tập**  **PP: Tái hiện kiến thức, thu thập thông tin.**  **Thời gian: 23 phút**  **Năng lực được hình thành: K1; P1; X5; C1** | | |
| - GV y/c HS đọc và hoàn thành các bt  - Gọi HS nhận xét bài làm của các bạn  - GV nx và bổ sung thêm vào các câu trả lời của HS nếu cần và cho HS ghi vở.  **+ Bài tập 1:** Người ta đun nóng 10 lít nước từ nhiệt độ t1. Biết rằng nhiệt độ của nước tăng lên đến t2= 800C khi nó hấp thụ một nhiệt lượng là 2310kJ. Tính nhiệt độ ban đầu của nước. Cho nhiệt dung riêng của nước cn=4200J/kg.K  **+ Bài tập 2:** Một ấm điện bằng nhôm khối lượng m chứa 2kg nước ở nhiệt độ t1= 250C. Sau khi đun được cung cấp nhiệt lượng Q= 574,6kJ nhiệt độ của ấm tăng đến t2= 900C. Tính khối lượng m của ấm. Cho nhiệt dung riêng của nhôm và nước lần lượt là cAl = 880J/kg.K  cn= 4200J/kg.K. Bỏ qua sự mất mát do tỏa nhiệt ra môi trường.  **+ Bài tập 3:** Một ấm nhôm có khối lượng 500g chứa m lít nước. Nhiệt lượng cần thiết để đun sôi nước trong ấm là 663kJ. Tính khối lượng nước nói trên. Cho nhiệt dung riêng của nhôm và của nước lần lượt là cAl = 880J/kg.K; cn= 4200J/kg.K. Nhiệt độ ban đầu của nước là t1= 250C. Biết rằng nhiệt độ của ấm nhôm luôn bằng nhiệt độ của nước. | - HS đọc và trả lời các bài tập của GV.  - HS tham gia nhận xét bài làm của các bạn.  - HS lắng nghe và ghi vở.  **+ Bài tập 1:**  Tóm tắt  V = 10 lít m = 10kg; Q = 2310kJ = 2310000J  t2= 800C; cn=4200J/kg.K; t1 = ?  Giải  Áp dụng công thức: Q = m . c . t = m . c . (t2 – t1)  t2 – t10C  t1 = t2 - 550C = 800C - 550C = 25(0C)  **+ Bài tập 2:**  Tóm tắt  mn = 2kg; Q = 574,6kJ = 574600J; t1= 250C; t2= 900C; cAl = 880J/kg.K cn=4200J/kg.K; mAl = ?  Giải  NL mà nước thu vào để tăng từ 250C => 900C là:  Qn=mn. cn.(t2-t1)=2.4200.( 900C-250C)=546000(J)  NL mà ấm nhôm thu vào để tăng từ 250C => 900C  QAl=mAl. cAl.(t2-t1)= mAl. 880.( 900C-250C)  Mặt khác ta có nhiệt lượng cung cấp là:  Q = Qn+ QAl QAl = Q - Qn=  = 574600 – 546000 = 28600J  mAl = QAl/(880.650C)= 28600/57200= 0,5 (kg)  **+ Bài tập 3:**  Tóm tắt  mAl =500g =0,5kg; Q=663kJ=663000J; t1=250C; t2=1000C; cAl = 880J/kg.K;cn=4200J/kg.K  mn = ?  Giải  Nhiệt lượng mà ấm nhôm thu vào khi tăng từ 250C lên 1000C là  Qn = mAl. cAl.(t2-t1) = 0,5.880.(1000C-250C)= 33000(J)  Nhiệt lượng mà nước thu vào khi tăng từ 250C lên 1000C là: Qn=mn.cn.(t2-t1)= mn.4200.( 1000C-250C)  Mặt khác ta có nhiệt lượng cung cấp là:Q=Qn+ QAl  Qn = Q – QAl= 663000-33000=630000(J)  mn= Qn/(4200.750C)= 630000/315000= 2 (kg) | |
| **\* HĐ3: Củng cố. Dặn dò**  **PP: Tái hiện kiến thức, thu thập thông tin.**  **Thời gian: 2 phút**  **Năng lực được hình thành: K1; P1; X5; C1** | | |
| - GV hệ thống lại tiết học  - Y/c HS về nhà: Trả lời lại các câu hỏi và làm các bài tập có trong tiết học. Làm lại các bài tập còn lại trong SBT. Nghiên cứu trước nội dung của bài 25 SGK. |  | |

**IV. CÂU HỎI//BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HỌC SINH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Thông hiểu**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng cấp cao (Mô tả yêu cầu cần đạt)** |
| **Công thức tính nhiệt lượng.** | K1: Nhiệt lượng của một vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào các yếu tố nào? | K3: Viết công thức tính nhiệt lượng và giải thích các đại lượng có trong công thức đó. | C1: Tính nhiệt lượng cần truyền cho 5kg đồng để tăng nhiệt độ từ 20oC lên 50oC |  |

Tuần 31, 33 NS: 10/ 04/ 2016

Tiết 31, 32 ND: 06; 20/ 04/ 2016

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

**I. Mục tiêu.**

**1. Mục tiêu theo chuẩn kiến thức kĩ năng.**

*1.1. Kiến thức:* Chỉ ra được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp hơn.

*1.2. Kỹ năng*: Vận dụng phương trình cân bằng nhiệt để giải một số bài tập đơn giản.

*1.3. Thái độ:* Kiên trì, trung thực trong học tập

**2.. Mục tiêu phát triển năng lực**

*2.1. Định hướng phát triển năng lực:* Năng lực giải quyết vấn đề, khái quát hóa rút ra kết luận khoa học.

2.2. Bảng mô tả các năng lực có thể phát triển trong bài học

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** | **Mô tả mức độ thực hiện  trong chuyên đề** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sd kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. | - HS nắm được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp hơn. Vận dụng phương trình cân bằng nhiệt để giải một số bài tập đơn giản. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp** | P1: Đặt ra những câu hỏi về một sự kiện vật lý. | - Đặt ra câu hỏi liên quan đến phương trình cân bằng nhiệt |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) | - HS ghi nhận lại được các kết quả từ hoạt động học tập vật lý của mình. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. | - Xác định được trình độ hiện có về các kiến thức về phương trình cân bằng nhiệt thông qua các bài tập ở lớp và việc giải bài tập ở nhà. |

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN (GV) VÀ HỌC SINH (HS)**

**1. Chuẩn bị của GV:**

*- Nội dung:* Nghiên cứu nội dung về phương trình cân bằng nhiệt SBT và SGV..

-  *Đồ dùng dạy học*:

2. Chuẩn bị của HS:.

- Chuẩn bị các kiến thức trong bài.

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**.

**1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.**

**2. Kiểm tra bài cũ**

3. Nội dung bài học.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **HĐ CỦA GV** | **HĐ CỦA HS** |
| **I. Lí thuyết** | **\* HĐ1: Giới thiệu bài**  **PP: Tái hiện kiến thức**  **Thời gian: 2 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1** | |
| - GV giới thiệu bài như phần mở đầu SGK | - HS lắng nghe. |
| **\* HĐ2: Nguyên lí truyền nhiệt**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 5 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1** | |
| - GV y/c HS đọc phần giới thiệu SGK  - GV giới thiệu nguyên lí truyền nhiệt  - Y/c HS vận dụng nguyên lí để giải thích tình huống đặt ra  - GV cho HS phát biểu nguyên lí truyền nhiệt | - HS đọc phần giới thiệu SGK  - HS lắng nghe.  - HS: Bạn An nói đúng vì nhiệt phải truyền từ vật có nhiệt độ cao hơn sang vật có nhiệt độ thấp hơn.  - HS phát biểu nguyên lí truyền nhiệt ( SGK ) |
| **\* HĐ3: Phương trình cân bằng nhiệt**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 14 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1** | |
| - HD HS dựa vào nội dung 3 của nguyên lí truyền nhiệt, viết pt cân bằng nhiệt  - Y/c HS viết công thức tính NL mà vật tỏa ra khi giảm nhiệt độ. GV lưu ý t0 trong công thức tính NL thu vào là độ tăng nhiệt độ còn trong công thức tính nhiệt lượng tỏa ra là độ giảm nhiệt độ của vật  - GV ghi tóm tắt lên bảng  Vật tỏa nhiệt Vật thu vào  + KLm1(kg) m2(kg)  + NĐ ban đầu t1( oC) t2( oC)  + NĐ cuối t( oC) t( oC)  + NDR c1 ( J/kg.k) c2( J/kg.k) | - HS dựa vào hd của GV, xác định phương trình cân bằng nhiệt: Qtỏa ra  = Qthu vào  - HS viết công thức  Qtỏa ra  = c1. m1. t0 = c1. m1. ( t1 - t )  Qthu vào = c2. m2. t0 = c2. m2. ( t - t2 )  Qtỏa ra  = Qthu vào  c1.m1.( t1 - t ) = c2.m2.(t - t2 )  - HS ghi nhớ |
| **\* HĐ4: Ví dụ về dùng phương trình cân bằng nhiệt**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 10 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1; P1; X5; C1** | |
| - Gọi HS đọc ví dụ SGK, hd tóm tắt bài  - GV hd HS các bước giải bài tập  - Y/c HS dựa vào các bước giải ví dụ trong SGK để giải bài tập câu C2.GV nhận xét và cho HS ghi vở | - HS đọc đề ví dụ SGK, tóm tắt bài ví dụ như SGK  - HS lắng nghe và ghi vở.  + Bước 1: Tính Q1 ( nhiệt lương Al tỏa ra )  + Bước 2: Viết ct tính Q2 ( NL nước thu vào )  + Bước 3: Lập pt cân bằng nhiệt: Q2 = Q1  + Thay số tìm m2  - HS giải bài tập câu C2  Tóm tắt:  m1 = 0.5kg c1 = 380J/kg.k  m2 = 500g = 0.5 kg c2 = 4200J/kg.k  t1 = 80 oC Qthu vào = ?  t = 20 oC t2  = ?  Giải  + Nl của nước nhận được = Nl do miếng đồng tỏa ra  Qthu vào = c1. m1 (t1 - t) = 380.0.5.( 80 – 20) = 11400J  + Nước nóng thêm là:  Qthu vào=c2. m2 . t2   t2  =  oC |
| **\* HĐ5: Vận dụng , củng cố**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 14 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1; P1; X5; C1** | |
| - GV gọi HS đọc và trả lời câu C1. GV nhận xét và cho HS ghi vở  - Y/c HS đọc và trả lời câu C3 theo hd  + Tính nhiệt lượng của miếng kim loại tỏa ra Q1 = ?  + Nhiệt lượng nước thu vào Q2 = ?  + Lập phương trình cân bằng nhiệt  Q1 = Q2  => c1  = ? tên kim loại đó là kl gì?  - GV hệ thống lại nội dung bài học  - Gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK  - Y/c HS về nhà: Học bài, đọc phần có thể em chưa biết SGK. Nghiên cứu trước nội dung các BT về pt cân = nhiệt trong SBT | - HS đọc và trả lời câu C1:  a) kq phụ thuộc vào nhiệt độ trong lớp  b) Nhiệt độ tính được chỉ gần = nhiệt độ đo được trong TN, vì trong khi tính toán, ta đã bỏ qua sự trao đổi nhiệt độ với các dụng cụ đựng nước và mt bên ngoài  - HS đọc và trả lời câu C3 theo hd của GV:  Tóm tắt  m1 = 400g = 0,4kg m2 = 500g = 0.5 kg  t1 = 100 oC t2 = 13 oC  t = 20oC c2 = 4190(J/kg.k)  c1 = ?  Giải:  + Nhiệt lượng của miếng kim loại tỏa ra:  Q1= c1. m1 (t1 - t) = c1. 0,4.( 100 – 20)  + Nhiệt lượng nước thu vào  Q2=c2. m2 (t - t2)=4190. 0,5.( 20 – 13)  + Phương trình cân bằng nhiệt: Q1 = Q2  0,4. c1 .(100–20)=0,5.4190.(20– 13)   c1 =  Vậy kim loại này là thép  - HS lắng nghe  - HS đọc ghi nhớ SGK  - HS lắng nghe |
| **II. Bài tập** | **\* HĐ1: Ôn tập lại phần lý thuyết**  **PP: Tái hiện kiến thức**  **Thời gian: 12 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1; P1** | |
| - GV nêu hệ thống các câu hỏi. Y/C HS đọc và trả lời.  - Y/C HS tham gia nx các câu trả lời.  - GV nhận xét lại và cho HS ghi vở.  + Hãy phát biểu nguyên lí truyền nhiệt.  + Viết phương trình cân bằng nhiệt và giải thích các đại lượng có trong phương trình. | - HS lắng nghe các câu hỏi và suy nghĩ trả lời.  - HS tham gia nhận xét các câu trả lời  - HS lắng nghe và ghi vở.  + Nguyên lí truyền nhiệt: Khi hai vật trao đổi nhiệt cho nhau thì  . 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 tỏa ra bằng nhiệt lượng do vật kia thu vào.  + Phương trình cân bằng nhiệt:  Q tỏa ra = Q thu vào  Q tỏa ra = m1. c1.(t1-t2) (t1>t2)  Q thu vào= m2. c2.(t2-t1) (t2>t1)  . m1; m2; c1; c2 lần lượt là khối lượng và nhiệt dung riêng của vật  . t1 là nhiệt độ ban đầu; t2 là nhiệt độ sau cùng của vật |
| **\* HĐ2: Bài tập vận dụng**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 30 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1 ; P1:X5; C1** | |
| - Y/C HS đọc và hoàn thành các bài tập.  - Gọi HS nhận xét bài làm của các bạn  - GV nx và bổ sung thêm vào các câu trả lời của HS nếu cần và cho HS ghi vở.  **+Bài tập 1:** Một học sinh thả 300g chì ở 1000C vào 250g nước ở 58,50C làm cho nước nóng lên tới 600C  a. Hỏi nhiệt độ của chì ngay khi có cân bằng nhiệt?  b. Tính nhiệt lượng nước thu vào?  c. Tính nhiệt dung riêng của chì?  d. So sánh nhiệt dung riêng của chì tính được với nhiệt dung riêng của chì tra trong bảng và giải thích tại sao có sự chênh lệch. Lấy nhiệt dung riêng của nước là 4190J/kg.K.  **+Bài tập 2:** Một bình cách nhiệt nhẹ đựng 2kg nước sôi. Phải thêm vào chậu bao nhiêu lít nước ở 200C để có nước 400C? | - HS đọc và trả lời các bài tập của GV.  - HS tham gia nx bài làm của các bạn.  - HS lắng nghe và ghi vở.  **+ Bài tập1:**  Tóm tắt  m1 = 300g = 0,3kg; m2 = 250g = 0,25kg  t1 = 1000C; t2 = 58,50C; t = 600C  c2 = 4190J/kg.K  a. Nhiệt độ của chì ngay khi có cân bằng nhiệt?  b. Q2 = ?  c. c1=?  d. So sánh nhiệt dung riêng của chì tính được và nhiệt dung riêng của chì tra trong bảng24.4 SGK. Giải thích.  Giải  a. Nhiệt độ của chì ngay khi có cân = nhiệt = nhiệt độ của nước lúc sau là 600C  b. Nhiệt lượng nước thu vào  Q2 = m2. c2.(t-t2)  = 0,25.4190.( 600C-58,50C) = 1571(J)  c. Phương trình cân bằng nhiệt: t1 = Q2  m1. c1.(t1-t) = Q2  c1=Q2/m1.(t1-t) = 1571/ (0,3.40)  = 131 (J/kg.K)  d. Nhiệt dung riêng tính được c1=131J/kg.K lớn hơn nhiệt dung riêng của chì tra trong bảng c1=130J/kg.K  **+Bài tập 2:**  Tóm tắt  m1 = 2kg; t1 = 1000C; t2 = 200C; t = 400C  c= 4200J/kg.K; D = 1000kg/m3  V = ?  Giải  Phương trình cân bằng nhiệt  Q1 = Q2  m1. c.(t1-t) = m2. c.( t-t2)  m2 = m1.(t1-t) /( t-t2)=2.60/20=6(kg)  Thể tích nước cần dùng là:  V = m2 / D=6 / 1000=0,006 (m3 )=6 (lít) |
| **\* HĐ3: Tổng kết. Dặn dò**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 2 phút**  **Năng lực được hinh thành: C1** | |
| - GV nx lại nội dung của tiết học.  - Nhắc nhở một số vấn đề mà HS còn thể hiện chưa tốt.  - GV y/c HS về nhà:  + Coi lại nội dung của các bài tập đã làm và làm thêm các bài tập trong SBT.  + Nghiên cứu nội dung của bài 29 SGK | - HS lắng nghe.  - HS lắng nghe để rút kinh nghiệm. |

**IV. CÂU HỎI//BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HỌC SINH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Thông hiểu**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng cấp cao (Mô tả yêu cầu cần đạt)** |
| **Phương trình cân bằng nhiệt.** | K1: Nêu các nguyên lí truyền nhiệt. | K3: Viết phương trình cân bằng nhiệt? Giải thích các đại lượng có trong biểu thức đó. | C1: Một bình cách nhiệt nhẹ đựng 2kg nước sôi. Phải thêm vào chậu bao nhiêu lít nước ở 200C để có nước 400C? |  |

Tuần 33 NS: 17/ 04/ 2016

Tiết 33 ND: 20/ 04/ 2016

**Bài 29: CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP TỔNG KẾT CHƯƠNG II: NHIỆT HỌC**

**I. Mục tiêu.**

1. Mục tiêu theo chuẩn kiến thức kĩ năng

*1.1. Kiến thức*: Ôn tập hệ thống lại kiến thức có liên quan đến bài kiểm tra HK II

*1.2. Kĩ năng*: Giải thích lại nội dung các câu hỏi tình huống và bài tập của tiết ôn tập

*1.3. Thái độ*: Tự giác nghiên cứu trong học tập.

2. Mục tiêu phát triển năng lực

*2.1. Định hướng các năng lực được hình thành:*Khái quát hóa rút ra kết luận khoa học, đamhs giá kết quả và giải quyết vấn đề.

2.2. Bảng mô tả các năng lực được hình thành:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** | **Mô tả mức độ thực hiện  trong chuyên đề** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sd kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. | - HS nắm được toàn bộ kiến thức về chương: Nhiệt học |
| **Nhóm NLTP về phương pháp** | P1: Đặt ra những câu hỏi về một sự kiện vật lý. | - Đặt ra câu hỏi liên quan đến nội dung của chương: Nhiệt học |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) | - HS ghi nhận lại được các kết quả từ hoạt động học tập vật lý của mình. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. | - Xác định được trình độ hiện có về các kiến thức về chương: Nhiệt học thông qua các bài tập ở lớp và việc giải bài tập ở nhà. |

**II. Chuẩn bị của GV và HS**

1. Chuẩn bị của GV:

*- Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài 29 trong SGK và SGV

*- Đồ dùng dạy học*:

2. Chuẩn bị của HS: Nội dung của bài 29 trong SGK

**III. Hoạt động dạy học**

1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.

2. Kiểm tra bài cũ:

3. Nội dung bài học

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Ôn tập**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 15 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1 ; P1:X5; C1** | |
| - Y/c HS thảo luận về từng câu hỏi trong phần ôn tập.  - GV kết luận câu trả lời | - HS thảo luận từng câu hỏi trong phần ôn tập  - HS lắng nghe để sửa chữa |
| **\* HĐ2: Vận dụng**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 27 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1 ; P1:X5; C1** | |
| I**. Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng.**  - GV y/c HS đọc và trả lời câu hỏi phần I của phần vận dụng  - Gọi HS khác nhận xét  - GV nhận xét và kết luận lại câu trả lời đúng cho HS ghi vở  **II. Trả lời câu hỏi**  - Gọi HS đọc và trả lời các câu hỏi trong phần II của vận dụng  - Gọi HS tham gia nx câu trả lời của bạn  - GV nx và kết luận câu trả lời đúng    **III. Bài tập**  - Y/C HS đọc và tóm tắt BT1 trong phần III của phần vận dụng. Suy nghĩ giải bài tập đó  - Gọi HS giải các bài tập 1  - Gọi HS khác nhận xét bài làm của bạn  - GV nhận xét và sửa chữa ( nếu sai)  - GV gợi ý bài tập 1 như sau  + Bài tập 1:  . Tính nhiệt lượng cần cung cấp cho nước và ấm: Q = ?  . Nhiệt lượng do dầu bị đốt cháy tỏa ra: Q’ = ?  . Lượng dầu cần dùng m = ?  - Y/c HS về nhà hoàn chỉnh trò chơi ô chữ | - HS đọc và trả lời phần I trong phần vận dụng  - HS tham gia nhận xét câu trả lời của bạn  - HS lắng nghe và ghi vở  1.B; 2.B; 3.D; 4.C; 5.C  - HS đọc và trả lời các câu hỏi trông phần II của phần vận dụng  - HS tham gia nx câu trả lời của bạn  - HS lắng nghe và sửa chữa ghi vở  1. Có hiện tượng khuếch tán vì các nguyên tử luôn luôn chuyển động và giữa chúng có khoảng cách. Khi nhiệt độ giảm thì ht 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  4. Nước nóng dần lên là do có sự truyền nhiệt từ bếp đun sang nước; nút bật lên là do nhiệt năng của hơi nước chuyển hóa thành cơ năng  - HS đọc và tóm tắt bài tập 1 trong phần vận dụng, suy nghĩ giải bài tập đó  - HS lên bảng giả bài tập 1  - HS khác nhận xét bài làm của bạn  - HS lắng nghe và ghi vở  - HS lắng nghe.  + Bài tập 1  Tóm tắt  V= 2 lít m1 = 2kg; to1 = 200C; to2 = 1000C; m2 = 0,5 kg  c1 = 4200J/kg.K; c2 = 880J/kg.K  30% nhiệt lượng của dầu bị đốt cháy tỏa ra  mdầu = ?  Giải  . Nhiệt lượng cần cung cấp cho nước và ấm  Q = Q1 + Q2 = c1 . m1. + c2 . m2 . =  = 4200.2.80+880.0.5.80 = 707200J  . Nhiệt lượng do dầu tỏa ra khi bị đốt cháy  Q’ = Q. J = 2,357.106(J )  . Khối lượng dầu cần dùng là:  Từ công thức NSTN: Q = q.m  mdầu = =  - HS lắng nghe |
| **\* HĐ4:Tổng kết**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 3 phút**  **Năng lực được hinh thành: C1** | |
| - GV nhận xét tiết ôn tập về  + Sự chuẩn bị trước của HS  + Thái độ học tập của HS  + Tinh thần tự giác  - Y/C HS về nhà:  + Coi lại nội dung của các bài tập đã làm và làm thêm các bài tập trong SBT.  + Chuẩn bị nội dung ôn tập HKII | - HS lắng nghe  - HS lắng nghe |

IV. Câu hỏi/ bài tập kiểm tra đánh giá năng lực của HS.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** |
| K1: Tại sao có hiện tượng khuếch tán? | K3: Tại sao một vật không phải lúc nào cũng có cơ năng nhưng lúc nào cũng có nhiệt năng? | C1: Một bình cách nhiệt nhẹ đựng 6kg nước sôi. Phải thêm vào chậu bao nhiêu lít nước ở 200C để có nước 400C? |

Tuần 34 NS: 24/ 04/ 2016

Tiết 34 ND: 27/ 04/ 2016

**BÀI: ÔN TẬP HỌC KÌ II**

**I. Mục tiêu.**

# 1. Mục tiêu theo chuẩn kiến thức kĩ năng:

# *1.1. Kiến thức:* Ôn tập lại một số kiến thức:

- Công suất. Định luật bảo toàn cơ năng.

- Các chất được cấu tạo như tế nào? Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên?

- Nhiệt năng là gì? Các cách làm thay đổi nhiệt năng của một vật.

- Các hình thức truyền nhiệt.

*1.2. Kĩ năng:* Vận dụng những kiến thức đã ôn tập đó để trả lời một số câu hỏi và một số bài tập vận dụng.

# *1.3.Thái độ:* Hứng thú học tập bộ môn, tự giác trong học tập.

2. Mục tiêu phát triển năng lực

*2.1. Định hướng các năng lực được hình thành:* Khái quát hóa rút ra kết luận khoa học, đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

2.2. Bảng mô tả các năng lực được hình thành:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** | **Mô tả mức độ thực hiện  trong chuyên đề** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sd kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. | - HS nắm được toàn bộ kiến thức đã học từ HKII. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp** | P1: Đặt ra những câu hỏi về một sự kiện vật lý. | - Đặt ra câu hỏi liên quan đến nội dung của các bài đã học từ HKII |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) | - HS ghi nhận lại được các kết quả từ hoạt động học tập vật lý của mình. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. | - Xác định được trình độ hiện có về các kiến thức đã học của HKII thông qua các bài tập ở lớp và việc giải bài tập ở nhà. |

**II. Chuẩn bị của GV và HS**

1. Chuẩn bị của GV:

*- Nội dung:* nội dung của các bài đã học ở HKII trong SGK và SGV Vật Lý lớp 8.

*- Đồ dùng dạy học*:

2. Chuẩn bị của HS: Nội dung của các bài đã học ở HKII.

**III. Hoạt động dạy học**

1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.

2. Kiểm tra bài cũ:

3. Nội dung bài học

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Hệ thống lại kiến thức**  **PP: Tái hiện kiến thức.**  **Thời gian: 5 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1 ; P1:X5; C1** | |
| - GV nhắc lại một số kiến thức cơ bản đã học ở HKII  + Công suất. Định luật bảo toàn cơ năng.  + Các chất được cấu tạo như thế nào? Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên?  + Nhiệt năng là gì? Các cách làm thay đổi nhiệt năng của một vật.  + Các hình thức truyền nhiệt.  + Phương trình cân bằng nhiệt | - HS lắng nghe và ghi nhớ. |
| **\* HĐ2: Ôn tập lại phần lý thuyết**  **PP: Tái hiện kiến thức;Thu thập thông tin**  **Thời gian: 15 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1 ; P1:X5; C1** | |
| - GV nêu hệ thống các câu hỏi. Y/C HS trả lời.  - Y/C HS tham gia nhận xét các câu trả lời.  - GV nhận xét lại và cho HS ghi vở.  Câu 1:  Công suất cho ta biết điều gì? Em hiểu thế nào khi nói công suất của một chiếc quạt là 35W? Ý nghĩa của công suất ghi trên máy móc hay các dụng cụ điện.  Câu 2:  Các chất được cấu tạo như thế nào? Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên?  Câu 3:  Nhiệt năng là gì? Các cách làm thay đổi nhiệt năng của một vật.  Câu 4:  Nêu các hình thức truyền nhiệt.  Câu 5:  Nhiệt lượng là gì? Nhiệt lượng phụ thuộc vào các yếu tố nào? Công thức tính nhiệt lượng  Câu 6:  Phát biểu nguyên lí truyền nhiệt? Viết phương trình cân bằng nhiệt. | - HS lắng nghe và suy nghĩ trả lời.  - HS tham gia nhận xét các câu trả lời  - HS lắng nghe và ghi vở.  Câu 1:  + Công suất cho biết khả năng thực hiện công của một người hoặc một máy trong cùng một đơn vị thời gian (trong 1 giây).  P = A/t (P là công suất, A là công thực hiện, t là thời gian thực hiện công đó)  + Công suất của chiêc quạt là 35W nghĩa là trong 1s quạt thực hiện công bằng 35J  + Là công suất định mức của dụng cụ hay thiết bị đó.  Câu 2:  + Các chất được cấu tạo từ các hạt riêng biệt gọi là nguyên tử, phân tử. Giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách.  + Các nguyên tử, phân tử chuyển động hỗn độn không ngừng.  Câu 3:  + Nhiệt năng của một vật là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.  + Nhiệt năng của một vật có thể thay đổi bằng hai cách: Thực hiện công hoặc truyền nhiệt.  Câu 4:  Các hình thức truyền nhiệt: Dẫn nhiệt, đối lưu và bức xạ nhiệt.  Câu 5:  + NL là phần NN mà vật nhận thêm được hay mất bớt đi trong quá trình truyền nhiệt.  + NL mà 1 vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào KL, độ tăng nhiệt độ và chất làm vật  + Công thức: Q = m.c. t0  Trong đó: Q là nhiệt lượng vật thu vào ( J ); m là khối lượng của vật ( kg ); c là nhiệt dung riêng (J/kg.K); t0 = t2.- t1 là độ tăng nhiệt độ ( 0C, 0K )  Câu 6:  + Nguyên lí truyền nhiệt: Khi hai vật trao đổi nhiệt cho nhau thì  . 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 tỏa ra bằng nhiệt lượng do vật kia thu vào.  + Phương trình cân bằng nhiệt:  Q tỏa ra = Q thu vào  Q tỏa ra = m1. c1.(t1-t2) (t1>t2)  Q thu vào= m2. c2.(t2-t1) (t2>t1)  . m1; m2; c1; c2 lần lượt là khối lượng và nhiệt dung riêng của vật  . t1 là nhiệt độ ban đầu; t2 là nhiệt độ sau cùng của vật |
| **\* HĐ3: Bài tập vận dụng**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 20 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1 ; P1:X5; C1** | |
| - GV y/c HS đọc và hoàn thành các bài tập.  - Gọi HS nhận xét bài làm của các bạn trên bảng.  - GV nx và cho HS ghi vở.  + Bài tập 1:  Một lực sĩ cử tạ nâng quả tạ khối lượng 125kg lên cao 70cm trong thời gian 0,3 giây. Trong trường hợp này lực sĩ đã hoạt động với công suất là bao nhiêu?  +Bài tập 2:  Tại sao khi rót nước sôi vào cốc thủy dày dễ bị vỡ hơn cốc thủy tinh mỏng Muốn cốc khỏi bị vỡ khi rót nước sôi vào thì làm thế nào?  +Bài tập 3:  Một ống nghiệm đựng đầy nước, đốt nóng ở miệng ống, ở giữa hay đáy ống thì tất cả nước trong ống sôi nhanh hơn? Tại sao?  +Bài tập 4:  Một bình cách nhiệt nhẹ đựng 3lít nước sôi. Phải thêm vào chậu bao nhiêu lít nước ở 300C để có nước 500C?  + Bài tập 5: Một học sinh thả 300g chì ở 1000C vào 250g nước ở 58,50C làm cho nước nóng lên tới 600C  a. Hỏi nhiệt độ của chì ngay khi có cân bằng nhiệt?  b. Tính nhiệt lượng nước thu vào?  c. Tính nhiệt dung riêng của chì?  d. So sánh nhiệt dung riêng của chì tính được với nhiệt dung riêng của chì tra trong bảng và giải thích tại sao có sự chênh lệch. Lấy nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K. | - HS đọc và trả lời các bài tập của GV.  - HS tham gia nx bài làm của các bạn trên bảng.  - HS lắng nghe và ghi vở.  + Bài tập 1:  *Tóm tắt:*  m = 125kg; Trọng lượng = 1250N;  h = 70cm = 0,7m; t = 0,3s; P = ?(W)  *Giải:*  Công của người lực sĩ là: A =1250.0,7=875J  Công suất của người lực sĩ là:  P = A/t = 875/0,3 = 2916,6W  + Bài tập 2:  Thủy tinh dẫn nhiệt kém nên khi rót nước sôi vào cốc dày thì lớp thủy tinh bên trong nóng lên trước, nở ra làm cho cốc vỡ. Nếu cốc có thành mỏng thì cốc nóng lên đều và không bị vỡ. Muốn cốc khỏi vỡ, nên tráng cốc bằng một ít nước nóng trước khi rót nước sôi vào.  + Bài tập 3:  Đốt nóng ở đáy ống nghiệm thì tất cả nước trong ống sôi nhanh hơn. Vì khi đốt nóng ở đáy cốc để tạo nên các dòng đối lưu.  +Bài tập 4:  Tóm tắt  V1 = 3lít =>m1 = 3kg; t1 = 1000C; t2 = 300C;  t = 500C; c= 4200J/kg.K; D = 1000kg/m3  V2 = ?  Giải  Phương trình cân bằng nhiệt: Q1 = Q2  m1. c.(t1-t) = m2. c.( t-t2)  m2 = m1.(t1-t) / ( t-t2) = 3.60/20 = 9kg  Thể tích nước cần dùng là: Từ D = m/V =>  V2 = m2 / D = 9 / 1000 = 0,009 (m3 )= 9 (lít)  + Bài tập 5 Giải  a) Vì nhiệt độ cuối của nước chính là nhiệt độ khi đã cân bằng nhiệt giữa nước và chì nên nhiệt độ của chì ngay khi cân bằng là 600C b)Nhiệt lượng của nước thu vào:  Q thu vào= Q2= m2 . c2.( t - t2 ) = 0,25.4200.(60 - 58,5) = 1575(J)  c) Khi có sự cân bằng nhiệt thì nhiệt lượng do chì tỏa ra bằng nhiệt lượng nước thu vào: Q1= Q2 = 1575(J)= m1 . c1 . ( t1 - t)  c1 Q1/ (m1 . ( t1 - t))= 1575/ (0,3.(100-60)) = 131,25 (J/kg.K)  d) Nhiệt dung riêng của chì tính được c =131,25 (J/kg.K) lớn hơn nhiệt dung riêng của chì tra trong bảng c =130 (J/kg.K).  Có sự chênh lệch này là vì ta đã bỏ qua sự truyền nhiệt cho bình và môi trường xung quanh |
| **\* HĐ4: Tổng kết, dặn dò**  **PP: Tái hiện kiến thức**  **Thời gian: 5 phút**  **Năng lực được hinh thành:C1** | |
| - GV nx lại nội dung của tiết ôn tập.  - Nhắc nhở một số vấn đề mà HS còn thể hiện chưa tốt.  - Tuyên dương những HS có tinh thần tự giác trong học tập để cho các HS khác noi theo.  - GV y/c HS về nhà:  + Cọi lại nội dung của tiết ôn tập  + Nghiên cứu lại nội dung các bài đã học ở HKII để chuẩn bị cho tiết kiểm tra học kì. | - HS lắng nghe.  - HS lắng nghe để rút kinh nghiệm.  - HS lắng nghe để học hỏi thêm.  - HS lắng nghe. |

IV. Câu hỏi/ bài tập kiểm tra đánh giá năng lực của HS.

TUẦN 30. BÀI: KIỂM TRA MỘT TIẾT. NS: 20/ 03/ 2011.

TIẾT 28. ND: 23/ 03/ 2011.

**I/ Mục tiêu.**

1. Kiến thức: Nắm vững các kiến thức cơ bản đã học từ kì II

2. Kĩ năng: Vận dụng các kiến thức để trả lời các bài tập và giải thích các hiện tượng liên quan.

3. Thái độ: HS rút kinh nghiệm cải tiến phương pháp học tập.

**II/ Chuẩn bị.**

1. Nội dung: Nghiên cứu nội dung của các bài đã học trong SGK và SGV. Chọn loại hình kiểm tra và soạn đề kiểm tra.

2. Đồ dùng dạy học:

**III/ Tiến trình lên lớp.**

1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.

2. Kiểm tra bài cũ:

3. Nội dung kiểm tra.

ĐỀ KIỂM TRA.

A/ Ma trận:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Mức độ kiến thức | | | | | | Tổng |
| Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| Cơ năng | 1  (1) |  |  |  |  |  | 1  (1) |
| Tính chất của nguyên tử, phân tử | 1  (1) |  | 2  (1) |  |  | 1  (1) | 4  (3) |
| Nhiệt năng |  |  | 1  (1) |  |  | 1  (2) | 2  (3) |
| Truyền nhiệt | 1  (0,5) |  | 1  (0,5) |  |  | 1  (2) | 3  (3) |
| Tổng | 3  (2,5) |  | 4  (2,5) |  |  | 3  (5) | 10  (10) |

ĐỀ KIỂM TRA.

B/ Trắc nghiệm (5đ).

I. Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng của các câu sau đây.( 2đ)

Câu 1: *Tính chất nào sau đây không phải là của nguyên tử, phân tử?*

a. Chuyển độn hỗn độn không ngừng.

b. Có lúc chuyển động, có lúc đứng yên.

c. Giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách.

d. Chuyển động càng nhanh thì nhiệt độ của vật càng cao.

Câu 2: *Dẫn nhiệt là hình thức truyền nhiệt có thể xảy ra.*

a. Chỉ ở chất lỏng. c. Chỉ ở chất lỏng và chất rắn.

b. Chỉ ở chất rắn. d. Ở cả chất lỏng, chất rắn, chất khí.

Câu 3: *Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của chuyển động của phân tử chất lỏng?*

a. Hỗn độn. c. Không liên quan đến nhiệt độ.

b. Không ngừng. d. Là nguyên nhân gây ra hiện tượng khuếch tán.

Câu 4: *Trong các cách sắp xếp vật liệu dẫn nhiệt từ tốt hơn đến kém hơn sau đây cách nào là đúng?*

a. Đồng, nước, thủy ngân, không khí. c. Thủy ngân, đồng, nước, không khí.

b. Đồng, thủy ngân, nước, không khí. d. Không khí, nước, thủy ngân, đồng.

II. Chọn những cụm từ thích hợp để điền vào chỗ trống của các câu sau đây.(3đ)

Câu 1: Các chất được cấu tạo từ các ………………… và ………………… chúng chuyển động …………….. Nhiệt độ của vật …………………… thì chuyển động này càng nhanh.

Câu 2: Nhiệt năng của một vật là …………………………………… của các phân tử cấu tạo nên vật. Nhiệt năng có thể thay đổi bằng cách ……………………………… và ……………………… Có ba hình thức truyền nhiệt là: dẫn nhiệt, đối lưu và …………………………………

*Câu 3:* Cơ năng của vật do chuyển động mà có gọi là ……………………… Vật có ………………… càng lớn và ……………………… càng nhanh thì động năng ………………………

C/ Tự luận (5đ). Hãy trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1: Tại sao khi mở 1 lọ nước hoa (dầu xoa) trong lớp học thì cả lớp đều ngửi thấy mùi nước hoa (dầu xoa).(1đ)

Câu 2: Nung nóng 1 miếng đồng rồi thả vào 1 cốc nước lạnh. Hỏi nhiệt năng của miếng đồng và của nước thay đổi như thế nào?(2đ)

Câu 3: Một ống nghiệm đựng đầy nước, đốt nóng ở miệng ống, ở giữa hay đáy ống thì tất cả nước trong ống sôi nhanh hơn? Tại sao?(2đ)

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM.

B/ Trắc nghiệm (5đ).

I. (2đ): Mỗi câu chọn đúng được 0,5 điểm.

Câu 1: b Câu 2: d Câu 3: c Câu 4: b

II. (2,5đ): Mỗi từ, cụm từ điền đúng được 0,25 điểm

Câu 1:

Nguyên tử; phân tử; không ngừng; càng cao

Câu 2:

Tổng động năng; thực hiện công; truyền nhiệt; bức xạ nhiệt

Câu 3:

Động năng; khối lượng; chuyển động; càng lớn

C/ Tự luận (5đ).

Câu 1.(1đ): Trả lời đúng mỗi ý được 0,5 điểm.

- Các phân tử phấn hoa (dầu xoa) chuyển động hỗn độn không ngừng.

- Các phân tử nước hoa (dầu xoa) có đi tới mọi nơi trong lớp học.

Câu 2.(2đ):Trả lời đúng mỗi ý được 1 điểm.

- Miếng đồng có nhiệt độ cao hơn truyền nhiệt năng cho nước.

- Nhiệt năng của miếng đồng giảm, nhiệt năng của nước tăng.

Câu 3.(2đ):Trả lời đúng mỗi ý được 1 điểm.

- Đốt nóng ở đáy ống nghiệm thì tất cả nước trong ống sôi nhanh hơn.

- Vì khi đốt nóng ở đáy cốc để tạo nên các dòng đối lưu.

**IV. Bảng tổng kết:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Giỏi | Khá | Trung bình | Yếu | Kém |
| Số lượng |  |  |  |  |  |
| Tỉ lệ |  |  |  |  |  |

Tuần 7 BÀI: ÔN TẬP NS: 27/ 09/ 2011

Tiết 7 ND: 01/ 10/ 2011

**A/ Mục tiêu.**

*1. Kiến thức:* Hệ thống lại kiến thức và kĩ năng của toàn bộ các bài đã học.

*2. Kĩ năng:* Vận dụng được những kiến thức và kĩ năng để giải các bt có liên quan đến các bài đã học.

*3. Thái độ:* Tập trung nghiêm túc, hợp tác khi thực hiện TN.

**B/ Chuẩn bị.**

*1. Nội dung:*

- GV nghiên cứu nội dung của các bài đã học trong SGK và SGV để đưa ra các câu hỏi và các bài tập để HS giải.

- HS nghiên cứu lại nội dung của các bài đã học để trả lời các câu hỏi và bài tập mà GV y/c.

*2. Đồ dùng dạy học:*

**C/ Tiến trình lên lớp.**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

*2. Kiểm tra bài cũ.*

*3. Nội dung của bài học.*

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Ôn tập phần lý thuyết.**  - Y/C HS nhắc lại nội dung của các bài đã học thông qua trả lời các câu hỏi. GV nhận xét các câu trả lời và cho HS ghi vở.  + Chuyển động cơ học là gì?  + Độ lớn của vận tốc đặc trưng cho tính chất nào của chuyển động? Viết công thức tính vận tốc? Nêu đơn vị của vận tốc?  + Chuyển động không đều là gì? Viết công thức tính vận tốc trung bình của chuyển động không đều.  + Lực có tác dụng như thế nào đối với vận tốc.  + Nêu các đặc điểm của lực và cách biểu diễn lực bằng vectơ.  + Thế nào là hai lực cân bằng? Một vật chịu tác dụng của các lực cân bằng sẽ thế nào khi:  . Vật đang đứng yên?  . Vật đang chuyển động?  + Lực ma sát xuất hiện khi nào?  **\* HĐ2: Bài tập vận dụng.**  - GV đọc và ghi nội dung các bài tập lên bảng. Y/C HS ghi lại nội dung các bài tập. Gọi HS trả lời các bt. Y/C HS khác lắng nghe và nhận xét câu trả lời của bạn, nx và cho HS ghi vở.  + Bài tập 1: Ngồi trong xe ôtô đang chạy, ta thấy 2 hàng cây bên đường chuyển động theo chiều ngược lại. Giải thích hiện tượng này.  + Bài tập 2: Vì sao khi mở nắp chai bị vặn chặt, người ta phải lót tay bằng vải hay cao su?  + Bài tập3: Một người đi xe đạp xuống một cái dốc dài 150m hết 30s. Xuống hết dốc, xe lăn tiếp một đoạn 50m hết 20s rồi mới dừng hẳn. Tính vận tốc trung bình của người đi xe trên mỗi đoạn đường và trên cả quãng đường.  **\* HĐ3: Tổng kết.**  - GV nhắc lại nội dung của tiết ôn tập, nhấn mạnh lại một số công thức quan trọng như: Vận tốc; vận tốc trung bình.  **\* HĐ4: Dặn dò.**  - GV Y/C HS về nhà: Học kĩ lại nội dung các bài đã học, làm lại các bài tập để chuẩn bị kiểm tra. | - HS nhắc lại nội dung của các bài đã học thông qua trả lời các câu hỏi của GV:  + Chuyển động cơ học là sự thay đổi vị trí của vật này so với vật khác được chọn làm mốc.  + Độ lớn của vận tốc đặc trưng cho tính nhanh hay chậm của cđ. Công thức tính vận tốc là: v=s/t. Đơn vị của vận tốc là: m/s; km/h; cm/s; …  + Chuyển động không đều là chuyển động mà vận tốc có độ lớn thay đổi theo thời gian. Công thức tính vận tốc trung bình là: vtb= s/t  + Lực có thể làm thay đổi vận tốc của chuyển động.  + Các đặc điểm của lực là: điểm đặt, độ lớn, phương và chiều của lực. Cách biểu diễn lực bằng vectơ là dùng mũi tên có:  . Gốc là điểm mà lực t/d lên vật.  . Phương và chiều là phương, chiều của lực  . Độ dài biểu diễn độ lớn của lực theo 1 tỉ lệ xích cho trước.  + Hai lực cân bằng là hai lực t/d lên cùng một vật có cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn. Vật chịu t/d của hai lực cân bằng sẽ:  . Đứng yên khi vật đang đứng yên.  . Chuyển động thẳng đều khi vật cđ.  + Khi một vật cđ trên bề mặt của một vật khác.  - HS hoàn thành các bài tập, tham gia nhận xét câu trả lời của bạn và ghi vở.  + Bài tập 1: Hàng cây bên đường chuyển động theo chiều ngược lại vì nếu chọn ôtô làm mốc, thì cây sẽ cđ so với ôtô và người.  + Bài tập 2: Lót tay bằng vải hay cao su sẽ tăng lms lên nút chai. Lms này sẽ giúp dễ xoay nút chai ra khỏi miệng chai.  + Bài tập3: *Tóm tắt*  S1= 150m; t1= 30s; S2= 50m; t2= 20s  Vtb1=?; vtb2=?; vtb=?  *Giải*  Vận tốc trung bình trên đoạn đường 1 là:  Vtb1= S1/t1= 150/ 30= 5 (m/s)  Vận tốc trung bình trên đoạn đường 2 là:  Vtb2= S2/t2= 50/ 20= 2,5 (m/s)  Vận tốc trung bình trên cả đoạn đường là:  Vtb= (S1+S2)/(t1+t1)= (150+50)/ (30+20)=4 (m/s)  - HS lắng nghe. |

# \* HĐ5: Rút kinh nghiệm:

# .................................................................................................................

# .................................................................................................................

Tuần 33. Bài 26: NĂNG SUẤT TỎA NHIỆT CỦA NHIÊN LIỆU NS: 09/04/2011

Tiết 31. ND: 13/04/2011

**A/ Mục tiêu.**

*1. Kiến thức:* Phát biểu được định nghĩa năng suất tỏa nhiệt.

*2. Kĩ năng:* Viết được công thức tính nhiệt lượng do nhiên liệu bị đốt cháy tỏa ra. Nêu được tên và đơn vị của các đại lượng trong công thức

*3. Thái độ:* Yêu thích môn học

**B/ Chuẩn bị.**

*1. Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài trong SGK và SGV

*2. Đồ dùng dạy học*:

**C/ Tiến trình lên lớp.**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

*2. Kiểm tra bài cũ:* HS1: Phát biểu các nguyên lí truyền nhiệt. Viết phương trình cân bằng nhiệt.

*3. Nội dung bài học.*

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Giới thiệu bài**  - GV: Một số nước giàu lên vì dầu lửa, khí đốt dẫn đến các cuộc tranh chấp dầu lửa, khí đốt. Hiện nay than đá dầu lửa, khí đốt …. Là nguồn nhiên liệu chủ yếu con người sử dụng. Vậy nhiên liệu là gì? Chúng ta cùng đi nghiên cứu bài học  **\* HĐ2: Nhiên liệu**  - GV: Than đá, dầu lửa, khí đốt là 1 ví dụ về nhiên liệu  - Y/c HS lấy thêm các ví dụ khác về nhiên liệu. GV nhận xét  **\* HĐ3: NSTN của nhiên liệu**  - Y/c HS đọc SGK và đưa ra định nghĩa. GV nhắc lại và cho HS ghi vở  - GV giới thiệu kí hiệu, đơn vị của NSTN  - GV giới thiệu và hd HS nghiên cứu bảng NSTN của 1 số nhiên liệu thường dùng  - Y/c HS vận dụng định nghĩa để giải thích NSTN của 1 số nhiên liệu  - Y/c HS so sánh NSTN của H2 với NSTN của nhiên liệu khác  - GV giới thiệu thêm về các nguồn nhiên liệu.  **\* HĐ4: Công thức tính nhiệt lượng do nhiên liệu bị đốt cháy tỏa ra**  - Y/c HS nêu lại đ/n NSTN của nhiên liệu  - GV: Vậy nếu đốt cháy ht 1 lượng m kg nhiên liệu có NSTN q thì nhiệt lượng tỏa ra là bao nhiêu? GV gợi ý NSTN của nhiên liệu là q ý nghĩa 1 kg nhiên liệu đó cháy hoàn toàn tỏa ra nhiệt lượng q (J). Vậy m kg nhiên liệu đó cháy ht tỏa ra nhiệt lượng Q = ?  - GV: Các loại nhiên liệu đang được sd nhiều nhất hiện nay là than đá, dầu mỏ, khí đốt. Các nguồn năng lượng này ko vô tận mà có hạn. Việc khai thác dầu mỏ có thể gây ra những xáo trộn về cấu tạo địa chất, ảnh hưởng nghiêm trọng đến mt. Dù sd các biện pháp an toàn nhưng các vụ tai nạn mỏ, cháy nổ nhà máy lọc dầu, nổ khí gas vẫn xảy ra, chúng gây ra thiệt hại rất lớn về người và tài sản. Việc sd nhiều năng lượng hóa thạch, sd các tác nhân làm lạnh đã thải ra mt nhiều chất khí gây hiệu ứng nhà kính. Các chất khí này bao bọc lấy TĐ, ngăn cản sự bức xạ của các tia nhiệt khỏi bề mặt TĐ, là nguyên nhân khiến khí hậu TĐ ấm lên. Vậy phải có biện pháp gì để giảm các ht trên? GV nx.  **\* HĐ5: Vận dụng, củng cố**  - GV gọi HS đọc và trả lời câu C1. GV nhận xét  - Y/c HS đọc và trả lời câu C2. Gọi 2 HS lên bảng tính, y/c HS khác suy nghĩ cá nhân làm và giấy nháp  + HS1: Tính cho củi  + HS2: Tính cho than đá  - GV theo dõi và hướng dẫn các HS làm  - Y/c HS khác nhận xét bài làm và GV nhận xét bổ sung nếu sai cho HS ghi vở  - GV hệ thống lại nội dung bài học  - Gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK  **\* HĐ6: Dặn dò**  - Y/c HS về nhà: Học bài, làm các bt 65.1 26.4 SBT. Nghiên cứu trước nội dung bài 27 SGK. | - HS lắng nghe.  - HS lắng nghe.  - HS lấy ví dụ khác và ghi vào vở : củi, xăng, gas  - HS đọc đ/n NSTN và ghi vở: *Đại lượng cho biết nhiệt lượng tỏa ra khi 1 kg nhiên liệu bị đốt cháy hoàn toàn đgl NSTN của nhiên liệu*  - HS: NSTN kí hiệu là q. Đơn vị của nó là J/kg  - HS lắng nghe, sử dụng bảng NSTN của nhiên liệu nêu được ví dụ về NSTN của 1 số nhiên liệu thường dùng  - HS vận dụng đ/n để giải thích ý nghĩa các con số: NSTN của H2 là 120.106J/kg có nghĩa là khi 1 kg khí H2 bị đốt cháy thì nhiệt lượng tỏa ra là 120.106J  - HS: NSTN của H2 > rất nhiều so với NSTN của các nhiên liệu khác.  - HS lắng nghe  - HS: Đại lượng cho biết nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy 1 kg nhiên liệu hoàn toàn  - HS trả lời câu hỏi của GV theo gợi ý  Q = q.m  + Với: Q là nhiệt lượng tỏa ra (J); q là NSTN của nhiên liệu (J/kg); m là khối lượng nhiên liệu bị đốt cháy (kg).  - HS lắng nghe và đưa ra các biện pháp để làm giảm các ht trên là: Các nước cần có biện pháp sd năng lượng hợp lí, tránh lẵng phí. Tăng cường sd các nguồn năng lượng sạch và bền vững hơn như năng lượng gió, năng lượng MT, tích cực nghiên cứu để tìm ra các nguồn năng lượng khác thay thế năng lượng hóa thạch sắp cạn kiệt.  - HS đọc và trả lời câu C1: Dùng bếp than lợi hơn bếp củi vì NSTN của than *lớn hơn* củi. Ngoài ra dùng than đơn giản, tiện lợi hơn củi, dùng than còn góp phần bảo vệ rừng  - HS đọc và trả lời câu C2:  mcủi = 15kg ;  mthan đá = 15kg;  Qcủi ?  mdầu hỏa = ?  + Nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy hoàn toàn 15 kg củi là:  Qcủi  = qcủi .mcủi  = 10.106 . 15 = 150. 106 (J)   mdầu = Qcủi /qdầu = 150. 106 / 44. 106 = 3,41kg  + Nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy hoàn toàn 15 kg than đá là:  Qthan đá = qthan đá .mthan đá  = 27.106.15 = 405. 106 (J)   mdầu hỏa = Qthan đá /qdầu hỏa = 405. 106 / 44. 106 = 9,2kg  - HS lắng nghe  - HS đọc ghi nhớ SGK |

**\* HĐ7: Rút kinh nghiệm.**

........................................................................

........................................................................

Tuần 34. Bài 27: SỰ BẢO TOÀN NĂNG LƯỢNG TRONG CÁC NS: 17/04/2011

Tiết 32. HIỆN TƯỢNG VÀ CƠ NHIỆT ND: 20/04/2011

**A/ Mục tiêu.**

*1. Kiến thức:* Tìm được ví dụ về sự truyền cơ năng, nhiệt năng từ vật này sang vật khác; sự chuyển hóa giữa các dạng năng lượng, giữa cơ năng và nhiệt năng. Phát biểu được ĐLBT và chuyển hóa năng lượng. Dùng ĐLBT và chuyển hóa NL để giải thích 1 số hiện tượng đơn giản liên quan đến ĐL này

*2. Kĩ năng*: Phân tích hiện tượng vật lí

*2. Thái độ:* Mạnh dạn, tự tin vào bản thân khi tham gia thảo luận

**B/ Chuẩn bị.**

*1. Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài trong SGK và SGV

*2. Đồ dùng dạy học*: Bảng 27.1 và 27.2 phóng to

**C/ Tiến trình lên lớp.**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

*2. Kiểm tra bài cũ:*

- HS1: Nhiệt năng là gì? Đơn vị của năng suất tỏa nhiệt?

- HS2: Công thức tính nl tỏa ra khi nhiên liệu bị đốt cháy. Giải thích các đại lượng có trong biểu thức.

*3. Nội dung bài học.*

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Giới thiệu bài**  - GV: Trong các ht cơ và nhiệt luôn luôn xảy ra sự truyền cơ năng, nhiệt năng từ vật này sang vật khác; sự chuyển hóa giữa các dạng của cơ năng cũng như giữa cơ năng và nhiệt năng. Trong khi truyền từ vật này sang vật khác, chuyển hóa từ dạng này sang dạng khác, các năng lượng trên tuân theo 1 trong những ĐL tổng quát nhất của tự nhiên mà chúng ta sẽ nghiên cứu trong bài học này  **\* HĐ2: Sự truyền cơ năng, nhiệt năng từ vật này sang vật khác**  - Y/c HS đọc C1, suy nghĩ để tìm từ thích hợp điền vào bảng 27.1 SGK  - GV: qua ví dụ C1, em rút ra nhận xét gì?  - GV nhắc lại  **\* HĐ3: Sự chuyển hóa giữa các dạng của cơ năng, giữa cơ năng và nhiệt năng**  - Y/c HS đọc câu 2 SGK  - Y/c HS làm việc theo nhóm, thảo luận để hoàn thành câu C2 vào bảng 27.2  - Y/c HS rút ra nhận xét. GV kết luận lại  **\* HĐ4: Sự bảo toàn năng lượng trong các hiện tượng cơ và nhiệt**  - GV giới thiệu về sự bảo toàn năng lượng trong các ht cơ và nhiệt  - GV giới thiệu: Trong tự nhiên và kĩ thuật, việc chuyển hóa từ cơ năng thành nhiệt năng thường dễ hơn việc chuyển hóa nhiệt năng thành cơ năng. Trong các máy cơ, luôn có một phần cơ năng chuyển thành nhiệt năng.  + Nguyên nhân xuất hiện nhiệt đó là gì?  + Vậy có biện pháp gì để giảm hiện tượng trên?  - Y/c HS nêu ví dụ thực tế minh họa sự BTNL trong các ht cơ và nhiệt  **\* HĐ5: Vận dụng, củng cố**  - GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK  - Y/c HS đọc và trả lời câu C5. GV nhận xét và cho HS ghi vở  - Y/c HS đọc và trả lời câu C6. GV nhận xét  **\* HĐ6: Dặn dò**  - Y/c HS về nhà:  + Học bài, làm các bt 27.1 27.6 SBT  + Nghiên cứu trước nội dung bài 28 SGK. | - HS lắng nghe.  - HS đọc C1, hoàn thành bảng 27.1 SGK  1)- cơ năng  2)- nhiệt năng  3)- cơ năng  4)- nhiệt năng  - HS rút ra nhận xét: *Cơ năng và nhiệt năng có thể truyền từ vật này sang vật khác*  - HS lắng nghe  - HS đọc câu C2 SGK  - HS thảo luận nhóm để hoàn thành bảng 27.2 SGK  5)- thế năng; 6)- động năng;  7)- động năng; 8)- thế năng; 9/ cơ năng;  10)- nhiệt năng; 11)- nhiệt năng; 12)- cơ năng.  - HS rút ra nhận xét: *Động năng có thể chuyển hóa thành thế năng và ngược lại ( sự chuyển hóa giữa các dạng của cơ năng ). Cơ năng có thể chuyển hóa thành nhiệt năng và ngược lại*  - HS lắng nghe và ghi vở ĐLBTNL: “ *Năng lượng không tự sinh ra cũng không tự mất đi, nó chỉ truyền từ vật này sang vật khác, chuyển hóa từ dạng này sang dạng khác* ”  - HS lắng nghe và trả lời câu hỏi:  + Nguyên nhân xuất hiện nhiệt đó là do ma sát. Ma sát không những làm giảm hiệu suất của các máy móc mà còn làm cho các máy móc nhanh hỏng.  + Biện pháp gì để giảm hiện tượng trên: Cần cố gắng làm giảm những tác hại của ma sát.  - HS nêu ví dụ:  + Để chai bia, nước ngọt đựng đầy ngoài trời nắng sẽ bị bật nút chai  + Cọ xát 2 miếng đồng xu với nhau  - HS đọc ghi nhớ SGK  - HS đọc và trả lời câu C5  + C5: Trong hiện tượng hòn bi va vào thanh gỗ sau khi va chạm chỉ chuyển động 1 đoạn ngắn rồi dựng lại. Một phần cơ năng của chúng đã chuyển hóa thành nhiệt năng làm hòn bi nóng lên và làm nóng thanh gỗ, máng trượt và không khí xung quanh  - HS đọc và trả lời câu C6:  + C6: Trong các ht về dao động của con lắc, con lắc chỉ dao động trong 1 thời gian ngắn rồi dừng lại ở vị trí cân bằng. Một phần cơ năng của con lắc đã chuyển hóa thành nhiệt năng làm nóng con lắc và không khí xung quanh |

**\* HĐ7: Rút kinh nghiệm.**

........................................................................

.......................................................................

Tuần 35. Bài 28: ĐỘNG CƠ NHIỆT NS: 23/04/2011

Tiết 33. ND: 26/04/2011

**A/ Mục tiêu.**

*1. Kiến thức:* Phát biểu được định nghĩa động cơ nhiệt.Dựa vào hình vẽ động cơ nổ 4 kì, có thể mô tả được cấu tạo của động cơ này.Viết được công thức tính hiệu suất của động cơ nhiệt. Nêu được tên và đơn vị của các đại lượng có mặt trong công thức.

*2. Kĩ năng*: Giải được các bài tập đơn giản về động cơ nhiệt.

*3. Thái độ:* Mạnh dạn, tự tin vào bản thân khi tham gia xây dựng bài học.

**B/ Chuẩn bị.**

*1. Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài trong SGK và SGV

*2. Đồ dùng dạy học*: Bảng phụ ghi tổng kết về động cơ nhiệt. Tranh vẽ về động cơ nổ 4 kì.

**C/ Tiến trình lên lớp.**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

*2. Kiểm tra bài cũ:*

- HS1: Phát biểu nội dung của ĐLBT và chuyển hóa năng lượng. Tìm ví dụ về sự biểu hiện của ĐL trên trong các hiện tượng cơ và nhiệt.

*3. Nội dung bài học.*

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Giới thiệu bài**  - GV giới thiệu: như phần mở đầu của SGK.  **\* HĐ2: Động cơ nhiệt là gì?**  - Y/c HS đọc SGK và nêu định nghĩa ĐCN. GV nhắc lại định nghĩa và cho HS ghi vở.  - GV y/c HS nêu ví dụ về ĐCN mà các em thường gặp. GV nx và cho HS ghi vở.  - Y/C HS nêu những đặc điểm của các động cơ về:  + Loại nhiên liệu sử dụng.  + Nhiên liệu được đốt cháy bên trong hay bên ngoái xilanh.  - GV nx lại câu trả lời và treo bảng phụ ghi tổng kết về động cơ nhiệt và cho HS ghi vở.  - GV giới thiệu: ĐC nổ 4 kì là ĐCN thường gặp nhất hiện nay như ĐC xe máy, ĐC ôtô, máy bay, tàu hỏa, … Chúng ta sẽ đi tìm hiểu về hoạt động của loại động cơ này.  **\* HĐ3: Động cơ nổ bốn kì.**  - GV treo tranh vẽ về ĐC nổ 4 kì, Y/C HS q/s tranh và nêu các bộ phận của ĐC nổ 4 kì.  - GV giới thiệu về một kì chuyển vận của ĐC.  - Y/c HS đọc SGK về 4 kì hoạt động của ĐC.  - GV nêu cách gọi tắt tên 4 kì, cho HS ghi vở.  - Y/C HS trả lời câu hỏi: Trong quá trình chuyển vận của ĐC nổ 4 kì, thì kì nào được sinh công? GV nx.  - Y/C HS quan sát h28.2 SGK và nêu nhận xét về của ĐC ôtô? GV nx.  - GV giới thiệu: Nhờ có cấu tạo như vậy, khi hđ trong 4 xilanh này luôn luôn có 1 xilanh ở kì 3, nên trục quay đều ổn định.  **\* HĐ4: Hiệu suất của ĐCN.**  - Y/c HS đọc và trả lời câu C1. GV nx và cho HS ghi vở.  - GV giới thiệu về hiệu suất và công thức tính hiệu suất. Y/C HS phát biểu định nghĩa hiệu suất của ĐCN và nêu tên, đơn vị của các đại lượng có mặt trong biểu thức trên.  **\* HĐ5: Vận dụng, củng cố**  - Y/C HS đọc và trả lời câu C6. GV nx và cho HS ghi vở.    - GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK  **\* HĐ6: Dặn dò**  - Y/c HS về nhà: học bài, trả lời các câu C3; C4; C5 và làm các bt 28.128.6 SBT. Nghiên cứu trước lại nội dung các bài đã học để chuẩn bị cho tiết kiểm tra HKII | - HS lắng nghe.  - HS đọc SGK và nêu định nghĩa: ĐCN là những động cơ trong đó một phần năng lượng của nhiên liệu bị đốt cháy được chuyển hóa thành cơ năng.  - HS nêu ví dụ về ĐCN: động cơ xe máy; ôtô; tàu hỏa; tàu thủy.  - HS nêu những đặc điểm của các động cơ:  + Động cơ đốt trong có loại sử dụng nhiên liệu là xăng, dầu madút.  + Động cơ nhên liệu đốt ở ngoài xilanh như: máy hơi nước; tua bin hơi nước.  Động cơ nhên liệu đốt ở trong xilanh như: động cơ ôtô; xe máy; tàu hỏa; tàu thủy; tên lửa.  - HS lắng nghe và ghi vở.   |  | | --- | | Động cơ nhiệt |   Động cơ đốt ngoài Động cơ đốt trong  Máy hơi Tuabin Động cơ Động cơ Động cơ  Nước hơi nước nổ 4 kì điêzen phản lực  - HS lắng nghe.  - HS quan sát tranh và nêu các bộ phận của động cơ nổ 4 kì.  - HS lắng nghe  - HS đọc SGK về 4 kì hoạt động của ĐC.  - HS lắng nghe và ghi vở:  + Kì thứ 1: Hút nhiên liệu (Hút).  + Kì thứ 2: Nén nhiên liệu (Nén).  + Kì thứ 3: Đốt nhiên liệu (Đốt nổ).  + Kì thứ 4: Thoát khí (Xả).  - HS trả lời câu hỏi: Trong quá trình chuyển vận của ĐC nổ 4 kì, thì kì 3 ĐC sinh công, còn các kì khác ĐC chuyển động nhờ đà của vôlăng.  - HS q/s h28.2 SGK và nêu: ĐC ôtô có 4 xilanh, dựa vào vị trí pittông tương ứng 4 xilanh ở 4 kì chuyển vận khác nhau. Như vậy khi hoạt động luôn có một xilanh ở kì sinh công.  - HS lắng nghe.  - HS đọc và trả lời câu C1: ĐC nổ 4 kì cũng như ở bất kì ĐCN nào không phải toàn bộ nhiệt lượng mà nhiên liệu bị đốt cháy tỏa ra được biến thành công có ích. Vì một phần nhiệt lượng này được truyền cho các bộ phận của ĐC làm nóng các bộ phận này, một phần nữa theo khí thải ra ngoài làm nóng không khí.  - HS lắng nghe và ghi biểu thức tính hiệu suất: H=A/Q  + Định nghĩa: Hiệu suất của ĐCN là tỉ số giữa phần năng lượng chuyển hóa thành công có ích của ĐC và phần năng lượng toàn phần do nhiên liệu cháy tỏa ra.  + Trong đó: H là hiệu suất của động cơ; A là công có ích (J)  Q là năng lượng toàn phần do nhiên liệu cháy tỏa ra (J).  - HS đọc và trả lời câu C6: s=100km=100000m ; F=700N;  V=5 lítm=4kgH=?  + Công có ích là: A=F.s =700.100000=70.106 (J)  + Năng lượng toàn phần do nhiên liệu cháy tỏa ra là:  Q = q . m = 46,106 . 4 = 184.106 (J)  + Hiệu suất của ĐC ôtô là: H = A/Q=70.106/184.106=38%  - HS đọc phần ghi nhớ SGK. |

**\* HĐ7: Rút kinh nghiệm.**

........................................................................

........................................................................

Tuần 37. Bài: KIỂM TRA HỌC KÌ II NS: 03/05/09

Tiết 35. ND: 09/05/09

ĐỀ BÀI:

**A/ Trắc nghiệm khách quan (5 điểm ):**

**I. Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng của các câu sau ( 2 điểm ).**

*Câu 1:* Vật nào sau đây *không có* cơ năng?

a. Vật treo vào sợi dây đang chuyển động. c. Hòn bi đang lăn.

b. Vật gắn vào lò xo đang bị nén. d. Vật đặt trên mặt đất.

*Câu 2:* Khi đổ 100cm3 rượu vào 100cm3 nước, ta thu được một hỗn hợp rượu – nước có thể tích.

a. Bằng 200cm3. c. Lớn hơn 200cm3.

b. Nhỏ hơn 200cm3.d. Có thể bằng hoặc nhỏ hơn 200cm3.

*Câu 3:* Khi các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật chuyển động nhanh lên thì đại lượng nào sau đây tăng lên:

a. Khối lượng của vật. c. Cả khối lượng lẫn thể tích của vật.

b. Thể tích của vậtd. Nhiệt độ của vật.

*Câu 4:* Đối lưu là sự truyền nhiệt xảy ra trong chất nào?

a. Chỉ ở chất lỏng. c. Chỉ ở chất lỏng và chất khí.

b. Chỉ ở chất khí. d. Ở cả chất lỏng, chất khí và chất rắn.

**II. Tìm những cụm từ thích hợp để điền vào chỗ trống của các câu sau đây ( 3 điểm ).**

*Câu 1:* Nhiệt năng của một vật là tổng ……………………… của các ……………… cấu tạo nên vật

*Câu 2:* Bức xạ nhiệt là ……………………………… bằng các tia nhiệt đi thẳng. Bức xạ nhiệt có thểxảy ra cả ở trong …………………………

*Câu 3:* Động cơ nhiệt là những động cơ trong đó một phần năng lượng của ……………… bị đốt cháy được chuyển hóa thành ………………………

**B/Trắc nghiệm tự luận (5 điểm):**

*Câu 1:* Một bình cách nhiệt nhẹ đựng 2kg nước sôi t1 = 1000C. Phải thêm vào chậu bao nhiêu kilôgam nước ở nhiệt độ t2 = 200C để có nước ở nhiệt độ t = 400C (2 điểm).

*Câu 2:* Một máy bơm sau khi chạy hết 10kg xăng thì đưa được 700m3 nước lên cao 20m. Tính hiệu suất của máy bơm. Biết khối lượng riêng của nước Dn = 1000kg/m3 ; năng suất tỏa nhiệt của xăng là q = 46.106J/kg.(3 điểm).

Câu 2:

- Tóm tắt đề bài đúng

- Nhiệt lượng của xăng tỏa ra là:

Q = q.m = 46.106.10 = 460. 106J

- Công của máy bơm thực hiện để đưa 700m3 nước lên cao là: A = P.h

A = 10.Dn.V.h = 10.1000.700.20 = 140.106J

- Hiệu suất của máy bơm là:

H

H = 30,4%

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2008-2009

MÔN: VẬT LÝ 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Phần | Mục | Câu trả lời | Điểm |
| A | I | Câu 1: d  Câu 2: b  Câu 3: d  Câu 4: c | 0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm |
| II | Câu 1:  - Tổng động năng;  - Phân tử  Câu 2:  - Sự truyền nhiệt;  - Chân không  Câu 3:  - Nhiên liệu;  - Cơ năng | 0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm |
| B | | Câu 1:  - Tóm tắt đề bài đúng  - Phương trình cân bằng nhiệt: Q tỏa ra = Q thu vào  m1 . c. ( t1 - t ) = m2 . c . ( t - t2)  m2 kg  Câu 2:  - Tóm tắt đề bài đúng  - Nhiệt lượng của xăng tỏa ra là:  Q = q.m = 46.106.10 = 460. 106J  - Công của máy bơm thực hiện để đưa 700m3 nước lên cao là: A = P.h  A = 10.Dn.V.h = 10.1000.700.20 = 140.106J  - Hiệu suất của máy bơm là:  H  H = 30,4% | 0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm |
| Tổng | 10 điểm | | |

Tuần 22 BÀI 17: SỰ CHUYỂN HÓA VÀ BẢO TOÀN CƠ NĂNG. NS: 09/ 01/2012

Tiết 21 ND: 12/ 01/2012

**A/ Mục tiêu.**

*1. Kiến thức:*Phát biểu được định luật bảo toàn và chuyển hóa cơ năng. Nêu được ví dụ về định luật này.

*2. Kĩ năng:*

- Phân tích, so sánh tổng hợp kiến thức.

- Sử dụng chính xác các thuật ngữ.

*3. Thái độ:* Nghiêm túc trong học tập, yêu thích môn học.

**B/ Chuẩn bị:**

*1. Nội dung:* Nghiên cứu bài trong SGK, SGV.

*2. Đồ dùng dạy học:* Quả bóng cao su; con lắc đơn và giá treo.

**C/ Tiến trình lên lớp:**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

*2. Kiểm tra bài cũ (7’)*

- HS1: Khi nào nói vật có cơ năng? Trong trường hợp nào cơ năng của vật là thế năng và động năng?

- HS2: Động năng, thế năng của vật phụ thuộc vào yếu tố nào?

*3. Nội dung bài mới.*

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1 : Tổ chức tình huống học tập (2’)**  - GV: Trong tự nhiên cũng như trong kĩ thuật, ta thường quan sát thấy sự chuyển hóa cơ năng từ dạng này sang dạng khác như động năng thành thế năng và thế năng thành động năng.  **\* HĐ2: Sự chuyển hóa của các dạng cơ năng (17’)**  - Y/c HS đọc và tiến hành TN h17.1 SGK, q/s hiện tượng và trả lời các câu hỏi. GV hd HS thảo luận chung và đưa ra câu trả lời đúng và cho HS ghi vở  - Y/c HS trả lời câu hỏi qua TN:  + Khi quả bóng rơi: NL đã được chuyển hóa từ dạng nào sang dạng nào?  + Khi quả bóng nảy lên: NL đã được chuyển hóa từ dạng nào sang dạng nào?  - Y/c HS ghi nội dung 2 nhận xét vào vở  - HD hs làm TN 2. Y/c hs q/s hiện tượng xảy ra, thảo luận trả lời các câu hỏi SGK. GV gọi HS trả lời, HS khác nhận xét → GV nhận xét bổ sung (nếu cần) cho HS ghi vở các câu trả lời  - GV: Qua TN2. Y/c HS rút ra nhận xét về chuyển hóa NL của con lắc dao động xung quanh vị trí cân bằng B. GV nhận xét và cho HS ghi vở  **\* HĐ3: Bảo toàn cơ năng (10’)**  - GV giới thiệu ĐLBT cơ năng và cho HS ghi vở  - GV giới thiệu phần chú ý  - GV: Thế năng của dòng nước từ trên cao chuyển hóa thành động năng làm quay tuabin của các MPĐ. Việc xây dựng các nhà máy thủy điện có tác dụng điều tiết dòng chảy, hạn chế lũ lụt và dự trữ nước, bảo vệ môi trường. Vậy ta phải có những biện pháp nào để bảo vệ môi trường?  **\* HĐ4: Vận dụng - củng cố (7’)**  - GV hệ thống lại nội dung của bài học.  - Gọi HS đọc nội dung phần ghi nhớ và có thể em chưa biết SGK.  - Y/c HS đọc và trả lời câu C9. GV nhận xét câu trả lời và hco HS ghi vở  **\* HĐ5: Dặn dò (2’)**  - Y/c HS về nhà:  + Học thuộc bài  + Trả lời lại các câu hỏi trong bài.  + Làm các bài tập 17. *→* 17.4 trong SBT.  + Nghiên cứu trước bài 19 SGK. | - HS đọc và tiến hành TN h17.1 SGK, q/s hiện tượng trả lời các câu hỏi SGK  + C1: ………. giảm………..tăng ……….  + C2: ………. giảm………..tăng ……….  + C3: (1) tăng; (2) giảm; (3) tăng; (4) giảm  + C4 (1) A; (2) B; (3) B; (4) A  - HS trả lời các câu hỏi dựa vào kết quả TN1  + Khi quả bóng rơi: TN → ĐN  + Khi quả bóng nảy lên: ĐN →TN  - HS ghi 2 nhận xét vào vở  - HS tiến hành TN2 theo hướng dẫn GV và thảo luận trả lời các câu hỏi SGK dựa vào các hiện tượng đã q/s được  + C5:  a/ Khi con lắc đi từ A→B: Vận tốc tăng  b/ Khi con lắc đi từ B →C: vận tốc giảm  + C6:  a/ Khi con lắc đi từ A→B: TN → ĐN  b/ Khi con lắc đi từ B →C: ĐN →TN  + C7: Ở vị trí A và C thế năng của con lắc là lớn nhất. Ở vị trí B động năng của con lắc là lớn nhất.  + C8: Ở vị trí A và C động năng của con lắc là nhỏ nhất (=0). Ở vị trí B thế năng nhỏ nhất.  - HS nêu nhận xét như phần kết luận SGK ở TN2. Ghi vở nội dung này  - HS ghi vở nội dung ĐLBT cơ năng  - HS lắng nghe  - HS: Việt Nam là quốc gia có nhiều nhà máy thủy điện với công suất lớn. Cần có kế hoạch xây dựng nhà máy thủy điện một cách hợp lí nhằm phát triển kinh tế quốc dân.  - HS lắng nghe  - HS đọc phần ghi nhớ SGK. Ghi nhớ nội dung ĐLBT cơ năng tại lớp  - HS đọc và trả lời câu C9:  a/ TN của cánh cung → ĐN của mũi tên  b/ TN *→* ĐN  c/ Khi vật đi lên, ĐN *→* TN. Khi vật rơi xuống thì TN *→*ĐN |

# \* HĐ6: Rút kinh nghiệm.

# ..............................................................................

# ..............................................................................

Trường THCS Lương Thế Vinh. KIỂM TRA HỌC KÌ II, NĂM HỌC 2010-2011.

Lớp: 8 MÔN: VẬT LÝ 8

Thời gian: 45 phút.

Ma trận:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Mức độ kiến thức | | | | | | Tổng |
| Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| Cơ năng | 1  (0,25) |  |  |  |  |  | 1    (0,25) |
| Cấu tạo chất | 2  (1,25) |  | 1  (0,25) |  | 1  (0,25) |  | 4  (1,75) |
| Nhiệt năng | 1  (0,5) |  | 1  (0,25) |  |  | 1  (2) | 3  (2,75) |
| Dẫn nhiệt | 1  (0,25) |  |  |  |  |  | 1  (0,25) |
| Đối lưu – Bức xạ nhiệt | 2  (0,75) |  | 1  (0,25) |  |  |  | 3  (1) |
| Phương trình cân bằng nhiệt |  |  |  |  |  | 1  (2) | 1    (2) |
| Năng suất tỏa nhiệt của nhiên liệu |  |  |  |  |  | 1  (2) | 1    (2) |
| Tổng | 7  (3) |  | 3  (0,75) |  | 1  (0,25) | 3    (6) | 14  (10) |

Trường THCS Lương Thế Vinh. KIỂM TRA HỌC KÌ II, NĂM HỌC 2010-2011.

Lớp: 8 MÔN: VẬT LÝ 8 (*Phần trắc nghiệm*)

Họ và tên: …………………….. Thời gian: 15 phút (*Không kể thời gian phát đề*)

|  |  |
| --- | --- |
| Điểm | Lời phê của giáo viên. |

**Phần trắc nghiệm (4 điểm ). Học sinh làm bài trực tiếp vào đề kiểm tra.**

*I. Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng của các câu sau ( 2 điểm ).*

Câu 1: Vật nào sau đây ***không*** có cơ năng?

a. Vật treo vào sợi dây đang chuyển động c. Hòn bi đang lăn

b. Vật gắn vào lò xo đang bị nén d. Vật đặt trên mặt đất

Câu 2: Khi đổ 50cm3 rượu vào 50cm3 nước, ta thu được một hỗn hợp rượu – nước có thể tích.

a. Bằng 100cm3 c. Lớn hơn 100cm3

b. Nhỏ hơn 100cm3 d. Có thể bằng hoặc nhỏ hơn 100cm3

Câu 3: Khi các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật chuyển động nhanh lên thì đại lượng nào sau đây tăng lên:

a. Khối lượng của vật c. Cả khối lượng lẫn thể tích của vật

b. Thể tích của vậtd. Nhiệt độ của vật

*Câu 4:* Tính chất nào sau đây ***không*** phải là tính chất của chuyển động của phân tử chất lỏng?

a. Hỗn độn. c. Không liên quan đến nhiệt độ.

b. Không ngừng. d. Là nguyên nhân gây ra hiện tượng khuếch tán.

Câu 5: Cách nào sau đây làm giảm nhiệt năng của vật?

a. Đun nóng vật c. Cho vật vào môi trường có nhiệt độ cao hơn vật

b. Cọ xát vật với một vật khác d. Không có cách nào kể trên

Câu 6: Dẫn nhiệt là hình thức truyền nhiệt có thể xảy ra:

a. Chỉ ở chất lỏng c. Chỉ ở chất lỏng và chất rắn

b. Chỉ ở chất rắn d. Ở cả chất lỏng, chất rắn, chất khí

Câu 7: Đối lưu là sự truyền nhiệt xảy ra trong chất nào?

a. Chỉ ở chất lỏng c. Chỉ ở chất lỏng và chất khí

b. Chỉ ở chất khí d. Ở cả chất lỏng, chất khí và chất rắn

Câu 8: Đun nóng một ấm nước, nhiệt độ của nước tăng nhanh chủ yếu là do:

a. Sự trao đổi nhiệt do dẫn nhiệt c. Sự trao đổi nhiệt do bức xạ nhiệt

b. Sự trao đổi nhiệt do đối lưu d. Sự trao đổi nhiệt do bức xạ nhiệt và dẫn nhiệt

*II. Tìm những cụm từ thích hợp để điền vào chỗ trống của các câu sau đây ( 2 điểm ).*

*Câu 1:* Các chất được cấu tạo từ các ………………… và ………………… chúng chuyển động ……………….. Nhiệt độ của vật càng cao thì chuyển động này ……………..

*Câu 2:* Nhiệt năng của một vật là …………………………………… của các phân tử cấu tạo nên vật. ……………………. có thể thay đổi bằng cách thực hiện công và truyền nhiệt.

*Câu 3:* Bức xạ nhiệt là ……………………………… bằng các tia nhiệt đi thẳng. Bức xạ nhiệt có thểxảy ra cả ở trong …………………………

Trường THCS Lương Thế Vinh. KIỂM TRA HỌC KÌ II, NĂM HỌC 2010-2011.

Lớp: 8 MÔN: VẬT LÝ 8 *(Phần tự luận)*

Họ và tên: …………………….. Thời gian: 30 phút *(Không kể thời gian phát đề)*

|  |  |
| --- | --- |
| Điểm | Lời phê của giáo viên. |

**Phần tự luận (6 điểm):**

*Câu 1.(2 điểm)*: Nung nóng một miếng đồng rồi thả vào một cốc nước lạnh. Hỏi nhiệt năng của miếng đồng và của nước thay đổi như thế nào? Đây là sự thực hiện công hay truyền nhiệt?

*Câu 2. (2 điểm)*: Một bình cách nhiệt nhẹ đựng 2kg nước sôi t1 = 1000C. Phải thêm vào chậu bao nhiêu kilôgam nước ở nhiệt độ t2 = 200C để có nước ở nhiệt độ t = 400C.

*Câu 3. (2 điểm)*: Tính nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy hoàn toàn 20kg than gỗ. Để thu được nhiệt lượng trên cần đốt cháy hết bao nhiêu kilôgam dầu hỏa? Biết năng suất tỏa nhiệt của than gỗ là 34.106 J/kg và năng suất tỏa nhiệt của dầu hỏa là 44.106 J/kg

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM KIỂM TRA HỌC KÌ II, NĂM HỌC 2010-2011

MÔN: VẬT LÝ 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Phần | Mục | Câu trả lời | Điểm |
| Trắc nghiệm | I | Câu 1: d  Câu 2: b  Câu 3: d  Câu 4: c  Câu 5: d  Câu 6: d  Câu 7: c  Câu 8: b | 0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm |
| II | Câu 1: - Nguyên tử   * Phân tử * Hỗn độn * Càng nhanh   Câu 2: - Tổng động năng  - Nhiệt năng  Câu 3: - Sự truyền nhiệt  - Chân không | 0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm |
| Tự luận | | Câu 1:  - Miếng đồng có nhiệt độ cao hơn truyền nhiệt năng cho nước.  - Nhiệt năng của miếng đồng giảm, nhiệt năng của nước tăng.  - Đây là sự truyền nhiệt  Câu 2:  - Tóm tắt đề bài đúng  - Phương trình cân bằng nhiệt: Q tỏa ra = Q thu vào  m1 . c. ( t1 - t ) = m2 . c . ( t - t2)  m2 (kg)  Câu 3:  - Tóm tắt đề bài đúng  - Nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy 20kg than gỗ là:  Q = q . m = 34.106 . 20 = 680.106 (J)  - Ta có: (kg)  - Vậy khối lượng dầu hỏa cần đốt cháy để thu được nhiệt lượng 680.106J là 15,45kg | 0,75 điểm  0,75 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm |
| Tổng | | 10 điểm | |

# A/ Mục tiêu.

# *1. 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 ở nhiệt độ càng cao thì các phân tử chuyển động càng nhanh.

# - Nêu được tên hai cách làm biến đổi nhiệt năng và tìm được ví dụ minh họa cho mỗi cách.

# - Phát biểu được định nghĩa nhiệt lượng và nêu được đơn vị đo nhiệt lượng là gì?

# *2. Kĩ năng:* Sử dụng đúng thuật ngữ như: nhiệt năng, nhiệt lượng, truyền nhiệt

# *3.Thái độ:* Trung thực, nghiêm túc trong học tập

# B/ Chuẩn bị.

# *1. Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài trong SGK và SGV.

# *2. Đồ dùng dạy học:* quả bóng cao su, miếng kim loại, phích nước nóng, thìa nhôm, cốc thủy tinh, banh kẹp, đèn cồn, diêm

# C/ Tiến trình lên lớp.

# *1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

# *2. Kiểm tra bài cũ.(6’)*

# - HS1: Các chất được cấu tạo như thế nào trong quá trình cơ học, cơ năng được bảo toàn ntn? Giữa nhiệt độ của vật và cđ của các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật có quan hệ ntn?

# *3. Nội dung bài mới.*

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| \* HĐ1: Giới thiệu bài(5’) | |
| - GV làm TN quả bóng rơi. Y/c HS q/s và mô tả hiện tượng- GV giới thiệu: ht này cơ năng của quả bóng giảm dần. Cơ năng của quả bóng đã biến mất hay chuyển hóa thành dạng NL khác? Bài học hôm nay giúp các em đi trả lời câu hỏi đó. | - HS q/s GV làm TN. Mô tả hiện tượng: khi thả tay giữ bóng, quả bóng rơi xuống nảy lên. Mỗi lần quả bóng nảy lên độ cao của nó giảm dần cuối cùng không nảy lên nữa- HS lắng nghe. |
| \* HĐ2: Nhiệt năng (5’) | |
| - GV y/c HS đọc phần giới thiệu SGK- GV y/c HS trả lời câu hỏi+ Định nghĩa nhiệt năng+ Mối quan hệ giữa NN và NĐ? Giải thích- GV nhận xét và cho HS ghi vở. Nhiệt độ vật càng cao  nhiệt năng càng lớn- GV: Như vậy để biết nhiệt năng của 1 vật có thay đổi hay không ta căn cứ vào nhiệt độ của vật đó có thay đổi không. Vậy có cách nào làm thay đổi nhiệt năng của vật ? | - HS đọc phần giới thiệu SGK- HS suy nghĩ trả lời câu hỏi của GV+ Nhiệt năng của vật bằng tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật+ Mối quan hệ giữa nhiệt năng và nhiệt độ: 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- HS lắng nghe và ghi vở.- HS lắng nghe |
| \* HĐ3: Các cách làm thay đổi nhiệt năng (10’) | |
| - GV: Nếu ta có 1 đồng xu bằng đồng, muốn cho nhiệt năng của nó thay đổi (tăng) ta làm như thế nào?- Y/C HS thảo luận vấn đề trên và đưa ra phương án đề xuất- GV nhận xét và yêu cầu HS tiến hành kiểm tra dự đoán C1- GV nhận xét và yêu cầu HS tiến hành kiểm tra dự đoán C2- Y/C HS so sánh nhiệt của 2 chiếc thìa khi đã để lâu trong phòng? 1 thìa nhôm giữ lại để đối chứng, dự đoán kết quả- GV giới thiệu: Nhiệt năng của nước nóng giảm. Có thể làm thay đổi nhiệt năng của vật không cần thực hiện công gọi là truyền nhiệt- GV y/c HS nêu các phương án làm giảm nhiệt năng của đồng xu và nêu rõ đó là cách thực hiện công hay truyền nhiệt?- GV chốt lại 2 cách làm thay đổi nhiệt năng của 1 vật, HS ghi vở | - HS lắng nghe- HS thảo luận nhóm đề xuất phương án làm tăng nhiệt năng của đồng xu: Thực hiện công. Truyền nhiệt- HS tiến hành TN và trả lời câu C1:+ Cọ xát đồng xu vào lòng bàn tay+ Cọ xát đồng xu vào mặt bàn+ Cọ xát đồng xu vào quần áoKhi thực hiện công lên miếng xu thì nhiệt của đồng xu tăng. Vậy nhiệt năng của miếng đồng tăng (thay đổi).- HS tiến hành TN C2: Truyền nhiệt là hơ trên ngọn lửa hoặc nhúng vào nước nóng.- HS so sánh nhiệt độ của 2 chiếc thìa: Một thìa thả vào nước nóng, một thìa để ngoài đối chứng.- HS lắng nghe- HS nêu cách làm giảm nhiệt năng của đồng xu thực hiện bằng cách truyền nhiệt thấp hơn so với nhiệt của đồng xu. Thả vào cốc nước đá- HS ghi vở: 2 cách làm thay đổi nhiệt năng của 1 vật đó là thực hiện công hay truyền nhiệt |
| \* HĐ4: Nhiệt lượng (5’) | |
| - GV giới thiệu: Định nghĩa nhiệt lượng, đơn vị đo, cho HS ghi vở- GV giới thiệu: Muốn cho 1 g nước nóng thêm 10C thì cần nhiệt lượng khoảng 4 J | - HS lắng nghe và ghi vở+ Định nghĩa nhiệt lượng: Phần nhiệt năng mà vật nhận thêm hay mất đi trong quá trình truyền nhiệt được gọi là nhiệt lượng+ Đơn vị của nhiệt lượng là jun ( J )- HS lắng nghe |
| \* HĐ5: Vận dụng – Củng cố (12’) | |
| - GV y/c HS trả lời câu hỏi:+ Nhiệt lượng là gì?+ Các cách (truyền nhiệt năng) thay đổi nhiệt năng của 1 vật- GV hệ thống lại nội dung bài học- GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK- Y/c HS đọc và trả lời câu C3  GV nhận xét- Y/c HS đọc và trả lời câu C4  GV nhận xét- Y/c HS đọc và trả lời câu C5  GV nhận xét | - HS đọc và trả lời câu hỏi:+ Nhiệt lượng là phần nhiệt năng của vật nhận thêm hay mất đi trong quá trình truyền nhiệt+ Các cách truyền nhiệt là thực hiện công- HS lắng nghe- HS đọc phần ghi nhớ SGK- HS đọc và trả lời câu C3: Nhiệt năng của miếng đồng giảm, nhiệt năng của nước tăng. Đây là sự truyền nhiệt- HS đọc và trả lời câu C4: Từ cơ năng chuyển thành nhiệt năng. Đây là sự thực hiện công- HS đọc và trả lời câu C5: Một phần cơ năng đã biến thành nhiệt năng của không khí gần quả bóng, của quả bóng gần mặt sàn |
| \* HĐ6: Dặn dò (2’) | |
| - Y/C HS về nhà:+ Học thuộc bài.+ Làm các BT21.1 đến 21.6 trong SBT.+ Nghiên cứu lại nội dung của các bài đã học ở HKII để chuẩn bị kiểm tra một tiết. |  |

# D/ Rút kinh nghiệm.

# ………………………………………………………………………

# ………………………………............................................................

# Tuần 28 NS: 10/ 03/ 2014

# Tiết 26 ND: 13/ 03/ 2014

# BÀI 22: DẪN NHIỆT

# A/ Mục tiêu.

# *1. Kiến thức:*

# - Nêu được cách truyền nhiệt là dẫn nhiệt.

# - Tìm hiểu được ví dụ thực tế về dẫn nhiệt.

# - Chỉ ra được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp.

# *2. Kĩ năng:* Vận dụng được kiến thức về dẫn nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản.

# *3.Thái độ:* Hứng thú học tập bộ môn, ham hiểu biết khám phá thế giới xung quanh.

# B/ Chuẩn bị.

# *1. Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài trong SGK và SGV.

# *2. Đồ dùng dạy học:* Đèn cồn; giá TN; thanh đồng có gắn các đinh a, b, c, d, e bằng sáp như h21.1 SGK; bộ TN h22.2; giá đựng ống nghiệm; kẹp gỗ; ống nghiệm

# C/ Tiến trình lên lớp.

# *1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

# *2. Kiểm tra bài cũ (8’)*

# - HS1: Nhiệt năng của vật là gì? Mối quan hệ giữa nhiệt năng và nhiệt độ của vật

# - HS2: Có thể thay đổi nhiệt năng bằng cách nào? Cho VD

# *3. Nội dung bài mớ*i.

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| \* HĐ1: Giới thiệu bài (2’) | |
| - GV giới thiệu: Có thể thay đổi nhiệt năng của vật bằng cách truyền nhiệt. Sự truyền nhiệt đó được thực hiện bằng cách nào? Bài học này giúp ta tìm 1 trong những cách truyền nhiệt đó là dẫn nhiệt. |  |
| \* HĐ2: Sự dẫn nhiệt\* HĐ2.1: Thí nghiệm (5’) | |
| - GV y/c HS đọc mục 1 TN. Quan sát GV tiến hành TN: Đốt nóng 1 đầu thanh đồng.- Y/C HS q/s hiện tượng xảy ra | - HS đọc phần 1 TN; quan sát TN.- HS quan sát hiện tượng |
| \* HĐ2.2: Trả lời câu hỏi (8’) | |
| - Y/C HS đọc và trả lời câu C1. GV nx câu trả lời và bổ sung nếu sai rồi cho HS ghi vở.- Y/C HS đọc và trả lời câu C2. GV nx câu trả lời và bổ sung nếu sai rồi cho HS ghi vở.- Y/C HS đọc và trả lời câu C3. GV nx câu trả lời và bổ sung nếu sai rồi cho HS ghi vở. | - HS đọc và trả lời C1: Nhiệt đã truyền đến sáp làm cho sáp nóng lên và chảy ra.- HS đọc và trả lời C2:Theo thứ tự a, b, c, d, e- HS đọc và trả lời C3: Nhiệt được truyền từ A  B của thanh đồng |
| \* HĐ3: Tính dẫn nhiệt của các chất (10’) | |
| - GV làm TN h22.2 SGK và yêu cầu HS q/s để trả lời câu hỏi C4, C5. GV nhận xét các câu trả lời và cho HS ghi vở.- GV tiến hành TN h22.3; 22.4 SGK. Y/c HS quan sát, đọc và trả lời câu C6, C7. GV nhận xét các câu trả lời của HS và cho HS ghi vở | - HS q/s TN và trả lời các câu hỏi C4, C5+ C4: Không. Kim loại dẫn nhiệt tốt hơn thủy tinh+ C5: Trong 3 chất này thì đồng dẫn nhiệt tốt nhất, thủy tinh dẫn nhiệt kém nhất. Trong chất rắn KL dẫn nhiệt tốt nhất- HS quan sát TN, đọc nội dung câu C6, C7 và trả lời+ C6: Không. Chất lỏng dẫn nhiệt kém+ C7: Không. Chất khí dẫn nhiệt kém |
| \* HĐ4: Vận dụng – Củng cố (10’) | |
| - GV hệ thống lại nội dung bài học- GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK- GV y/c HS trả lời câu C8. GV nhận xét bổ sung câu trả lời- GV y/c HS trả lời câu C9. GV nhận xét bổ sung câu trả lời- Y/c HS đọc và trả lời câu C10  GV nhận xét- Y/c HS đọc và trả lời câu C11  GV nhận xét- GV hướng dẫn HS trả lời câu C12: Về mùa rét nhiệt độ cơ thể (tay) so với nhiệt độ của KL ntn? Như vậy nhiệt độ sẽ truyền từ cơ thể vào KL. Dựa vào tính dẫn nhiệt của kim loại | - HS lắng nghe- HS đọc phần ghi nhớ SGK- HS đọc và trả câu C8:+ C8: Đun nước;- HS trả lời câu C9: Vì kl dẫn nhiệt tốt còn sứ dẫn nhiệt kém- HS đọc và trả lời câu hỏi C10: Vì không khí ở giữa các lớp áo mỏng dẫn nhiệt kém- HS đọc và trả lời câu C11: Mùa đông. Để tạo ra các lớp không khí dẫn nhiệt kém giữa các lông chim- HS đọc và trả lời câu hỏi C12 theo hd GV+ C12: Ngày trời rét sờ vào kim loại thấy lạnh do KL dẫn nhiệt tốt. Ngày rét nhiệt độ bên ngoài thấp hơn nhiệt độ cơ thể, khi sờ tay vào KL nhiệt độ từ cơ thể truyền vào KL và phân tán trong KL nhanh nên ta cảm thấy lạnh. Ngược lại những ngày trời nóng, nhiệt độ bên ngoài cao hơn nhiệt độ cơ thể nên nhiệt từ KL truyền vào cơ thể nhanh và ta có cảm giác nóng |
| HĐ5: Dặn dò (2’) | |
| - Y/C HS về nhà:+ Học thuộc bài và đọc phần có thể em chưa biết+ Làm các BT22.1 đến 22.5 trong SBT.+ Nghiên cứu trước nội dung bài 23 SGK. | |

# D/ Rút kinh nghiệm.

# ……………………………………………………………………………………………………….

# ……………………………………………………………………………………………………….

# Tuần 29 NS: 14/ 03/ 2014

# Tiết 27 ND: 17/ 03/ 2014

# BÀI 23: ĐỐI LƯU – BỨC XẠ NHIỆT

# A/ Mục tiêu.

# *1. Kiến thức:*

# - Nêu được cách truyền nhiệt là đối lưu và bức xạ nhiệt.

# - Tìm hiểu được ví dụ thực tế về đối lưu và bức xạ nhiệt.

# - Chỉ ra được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp.

# *2. Kĩ năng:* Vận dụng được kiến thức về đối lưu và bức xạ nhiệt. để giải thích một số hiện tượng đơn giản.

# *3.Thái độ:* Hứng thú học tập bộ môn, ham hiểu biết khám phá thế giới xung quanh.

# B/ Chuẩn bị.

# *1. Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài trong SGK và SGV.

# *2. Đồ dùng dạy học:* Bộ TN h23.1; 23.2; 23.3; 23.4; 23.5 SGK; h26.6 phóng to.

# C/ Tiến trình lên lớp.

# *1.Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

# *2. Kiểm tra bài cũ (4’)*

# - HS: So sánh tính dẫn nhiệt của chất rắn, lỏng, khí

# *3. Nội dung bài mới.*

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| \* HĐ1: Giới thiệu bài (2’) | |
| - GV làm TN h23.1 SGK. Y/c HS q/s và trình bày hiện tượng q/s được?- GV: ở bài trước chúng ta đã biết nước dẫn nhiệt rất kém. Trong trường hợp này nước đã truyền nhiệt cho miếng sáp bằng cách nào? Chúng ta sẽ tìm hiểu qua bài học hôm nay | - HS q/s TN và nêu ht: Nếu đun nóng nước từ đáy ống nghiệm thì miếng sáp ở miệng ống nghiệm sẽ nóng chảy trong thời gian ngắn- HS lắng nghe. |
| \* HĐ2: Đối lưu\* HĐ2.1: Thí nghiệm (5’) | |
| - GV làm TN h23.2 theo SGK. | - HS q/s hiện tượng |
| \* HĐ2.2: Trả lời câu hỏi (7’) | |
| - Y/C HS đọc và trả lời các câu C1, C2, C3. GV nhận xét và cho HS ghi vơ û- GV: Sự truyền nhiệt năng nhờ tạo thành các dòng như TN trên gọi là sự đối lưu, sự đối lưu có thể xảy ra trong chất khí hay không? Chúng ta cùng đi nghiên cứu | - HS đọc và trả các câu hỏi:+ C1: Nước màu tím di chuyển thành dòng từ dưới lên và từ trên xuống+ C2: Do lớp nước ở dưới nóng trước, nở ra TLR của nó < TLR của lớp nước lạnh ở trên. Do đó lớp nước nóng nổi lên trên còn lớp nước lạnh chìm xuống tạo thành dòng+ C3: Nhờ có nhiệt kế ta thấy toàn bộ nước trong cốc đã nóng lên- HS lắng nghe |
| \* HĐ2.3: Vận dụng (7’) | |
| - GV làm TN h23.3 SGK. Y/c HS q/s hiện tượng và giải thích hiện tượng xảy qua câu C4. GV nhận xét và cho HS ghi vở- Y/c HS đọc và trả lời câu C5. GV nhận xét- Y/c HS đọc và trả lời câu C6. GV nhận xét- GV: Khi sống và làm việc lâu trong các phòng kín không có đối lưu không khí sẽ cảm thấy rất oi bức khó chịu. Vậy có những biện páp nào để làm giảm các hiện tượng trên. GV nx câu trả lời. | - HS q/s ht xảy ra và giải thích thông qua trả lời C4: Hiện tượng xảy ra thấy khói hương cũng chuyển động thành dòng\* Đối lưu là sự truyền nhiệt bằng chất lỏng, chất khí- HS đọc và trả lời C5: Để phần dưới nóng lên trước đi lên (Vì TLR giảm), ở phần trên chưa được đun nóng đi xuống tạo thành dòng đối lưu- HS đọc và trả lời câu C6: Ko, vì trong chân không cũng như trong chất rắn không thể tạo thành các dòng đối lưu.- HS lắng nghe và trả lời các biện pháp để làm giảm các hiện tượng:+ Tại nhà máy, nhà ở, nơi làm việc cần có biện pháp để không khí lưu thông dễ dàng (bằng các ống khói).+ Khi xd nhà ở cần chú ý đến mật độ nhà và hành lang giữa các phòng, các dãy nhà đảm bảo không khí được lưu thông. |
| \* HĐ3: Bức xạ nhiệt\* HĐ3.1: Thí nghiệm (6’) | |
| - GV làm TN h23.4 và 23.5 SGK, y/c HS q/s và mô tả hiện tượng xảy ra | - HS q/s TN h23.4, 23.5 SGK. Mô tả ht xảy ra:+ Đặt bình cầu gần nguồn nhiệt, giọt nước màu dịch chuyển từ đầu A  B+ Khi lấy miếng gỗ chắn giữa nguồn nhiệt và bình cầu, giọt nước màu di chuyển lại đầu A |
| \* HĐ3.2: Trả lời câu hỏi (7’) | |
| - GV nhận xét và hướng dẫn HS trả lời các câu C7, C8, C9. Gọi HS trả lời các câu hỏi theo y/c HS khác nhận xét. GV nhận xét và cho HS ghi vở- GV giới thiệu về định nghĩa bức xạ nhiệt và khả năng hấp thụ tia nhiệt- GV: Nhiệt truyền từ Mặt trời qua các cửa kính làm nóng không khí trong nhà và các vật trong phòng. Vậy có những biện pháp nào để làm giảm hiện tượng trên. GV nx câu trả lời. | - HS lắng nghe và trả lời, nhận xét các câu C7, C8, C9 theo hd của GV:+ C7: Không khí trong bình đã nóng lên và nở ra+ C8: Không khí trong bình đã lạnh đi. Miếng gỗ đã ngăn không cho nhiệt truyền từ đèn sang bình. Điều này chứng tỏ nhiệt được truyền từ đèn sang bình theo đường thẳng+ C9: không phải là dẫn nhiệt. Vì không khí dẫn nhiệt kém, cũng không phải là đối lưu vì nhiệt được truyền theo đường thẳng- HS lắng nghe và ghi vở: Bức xạ nhiệt là truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng- HS lắng nghe và trả lời các biện pháp để làm giảm hiện tượng:+ Tại các nước lạnh, vào mùa đông, có thể sd các tia nhiệt của Mặt trời để sưởi ấm bằng cách tạo ra nhiều cửa kính. Các tia nhiệt sau khi đi qua kính sưởi ấm không khí và các vật trong nhà. Nhưng các tia nhiệt này bị mái và các cửa thủy tinh giữ lại, chỉ một phần truyền trở lại không gian vì thế nên giữ ấm cho nhà.+ Các nước ở xứ nóng không nên làm nhà có nhiều cửa kính vì chúng ngăn các tia nhiệt bức xạ từ trong nhà truyền trở lại môi trường. Đối với các nhà kính, để làm mát cần sd điều hòa, điều này làm tăng chi phí sd năng lượng. Nên trồng nhiều cây xanh quanh nhà. |
| \* HĐ4: Vận dụng (6’) | |
| - GV y/c HS đọc và trả lời câu C10. GV nhận xét- GV y/c HS đọc và trả lời câu C11. GV nhận xét- GV y/c HS đọc và trả lời câu C12 . GV nhận xét- GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK- GV hd HS đọc phần có thể em chưa biết.- GV hệ thống lại nội dung bài học. | - HS đọc và trả lời câu hỏi C10: Để tăng khả năng hấp thụ và nhiệt- HS đọc và trả lời câu hỏi C11: Để giảm sự hấp thụ các tia nhiệt- HS đọc và trả lời câu hỏi C12  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Chất | Rắn | Lỏng | Khí | Chân không | | Hình thức truyền nhiệt chủ yếu | Dẫn nhiệt | Đối lưu | Đối lưu | Bức xạ nhiệt |  - HS đọc phần ghi nhớ SGK.- HS đọc phần có thể em chưa biết.- HS lắng nghe. |
| \* HĐ5: Dặn dò (1’) | |
| - Y/C HS về nhà: Trả lời các câu hỏi có trong bài học. Nghiên cứu trước nội dung của bài 24 SGK. |  |

# D/ Rút kinh nghiệm.

# ……………………………………………………………………………………………………….

# ……………………………………………………………………………………………………….

# Tuần 25 NS: 17/ 02/ 2017

# Tiết 25 ND: 20/ 02/ 2017

# BÀI 21: NHIỆT NĂNG

**I/ MỤC TIÊU**

# *1. 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 ở nhiệt độ càng cao thì các phân tử chuyển động càng nhanh.

# - Nêu được tên hai cách làm biến đổi nhiệt năng và tìm được ví dụ minh họa cho mỗi cách.

# - Phát biểu được định nghĩa nhiệt lượng và nêu được đơn vị đo nhiệt lượng là gì?

# *2. Kĩ năng:* Sử dụng đúng thuật ngữ như: nhiệt năng, nhiệt lượng, truyền nhiệt

# *3. Thái độ:* Rèn luyện tính cẩn thận, nghiêm túc và sự hợp tác trong nhóm

# *4. Xác định trọng tâm của bài:* Các nguyên tử, phân tử chuyển động không ngừng

# *5. Định hướng phát triển năng lực:*

a) Năng lực chung: Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thực nghiệm, năng lực dự đoán suy luận lí thuyết, thực hiện theo phương án thí nghiệm, dự đoán, phân tích, khái quát rút ra kết luận khoa học. Đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

b) Năng lực chuyên biệt:

- Sử dụng kiến thức vật lí để thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Vận dụng ( giải thích, dự đoán, tính toán, đề ra giải pháp, đánh giá giải pháp, ...) kiến thức vật lí vào các tình huống thực tiễn.

- Thu thập, đánh giá, lựa chọn và xử lí thông tin từ các nguồn khác nhau để giải quyết vấn đề trong học tập vật lí.

- Trao đổi kiến thức và ứng dụng vật lí bằng ngôn ngữ vật lí và các cách diễn tả đặc thù của vật lí.

- Ghi lại được các kết quả từ các hđ học tập vật lí của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm ...)

- Tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lí.

- Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lí.

**II/ CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH..**

*1. Chuẩn bị của GV:*

- Nội dung: Nghiên cứu nội dung của bài trong SGK và SGV.

- Đồ dùng dạy học: Bình chia độ hình trụ, bình đựng rượu 50cm3, bình đựng nước 50cm3

*2. Chuẩn bị của HS:* Nghiên cứu nội dung của bài trong SGK

**III/ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số (1 phút)*

*2. Kiểm tra bài cũ (6 phút)*

# - HS1: Các chất được cấu tạo như thế nào? Tại sao các chất trông như có vẻ liền 1 khối mặc dù chúng đều được cấu tạo từ các hạt riêng biệt?

*3. Nội dung bài mới.*

**I. MỤC TIÊU**

**1. Mục tiêu theo chuẩn kiến thức, kỹ năng:**

***1.1. Kiến thức:***

*1.2. Kĩ năng:*

***1.3. Thái độ:***

**2. Mục tiêu phát triển năng lực:**

***2.1. Định hướng các năng lực được hình thành:***

- Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thực nghiệm: Năng lực dự đoán, suy luận lý thuyết; thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm, dự đoán; phân tích khái quát hóa rút ra kết luận khoa học; đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

***2.2. Bảng mô tả các năng lực có thể phát triển trong chủ đề:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** | **Mô tả mức độ thực hiện  trong chuyên đề** |
| **Môt Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. | - HS nắm được nhiệt năng là dạng năng lượng mà vật lúc nào cũng có  - HS nắm được phần nhiệt năng vật nhận them được hay mất bớt đi trong quá trình truyền nhiệt gọi là nhiệt lượng. |
| K2: Trình bày được mối quan hệ giữa các kiến thức vật lý. | - Nắm được mối quan hệ giữa nhiệt độ và nhiệt năng của vật. |
| K3: Sử dụng được kiến thức vật lý để thực hiện các nhiệm vụ học tập. | - HS sử dụng được kiến thức vật lý để thảo luận và đưa ra cách làm thay đổi nhiệt năng của một vật. |
| K4: Vận dụng (giải thích, dự đoán, tính toán, đề ra giải pháp, đánh giá giải pháp …) kiến thức vật lý vào các tình huống thực tiễn. | - HS sử dụng được kiến thức vật lí để thảo luận và đưa ra cách làm thay đổi nhiệt năng của một vật.  - HS giải thích được khi nào nhiệt năng của vật tăng hay giảm. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp (tập trung vào năng lực thực nghiệm và năng lực mô hình hóa)** | P1: Đặt ra những câu hỏi về một sự kiện vật lý. | - Đặt ra câu hỏi liên quan đến hiện tượng truyền nhiệt từ vật này sang vật khác: Hiện tượng truyền nhiệt là gì? Phân biệt nhiệt năng và nhiệt lượng. Mối liên hệ giữa nhiệt năng và nhiệt độ của vật? |
| P2: Mô tả được các hiện tượng tự nhiên bằng ngôn ngữ vật lý và chỉ ra các quy luật vật lý trong hiện tượng đó. | - Khi cho 2 vật có nhiệt độ khác nhau tiếp xúc với nhau thì xảy ra ht truyền nhiệt. Vật có nhiệt độ cao truyền nhiệt, nó sẽ lạnh đi, nhiệt năng giảm. Vật có nhiệt độ thấp nhận them nhiệt, nó nóng lên. |
| P3: Thu thập, đánh giá, lựa chọn và xử lý thông tin từ các nguồn khác nhau để giải quyết vấn đề trong học tập vật lý. | - HS trả lời các câu hỏi liên quan đến các thí nghiệm trong bài học. |
| P4: Vận dụng sự tương tự và các mô hình để xây dựng kiến thức vật lý. |  |
| P5: Lựa chọn và sử dụng các công cụ toán học phù hợp trong học tập vật lý. |  |
| P6: Chỉ ra được điều kiện lý tưởng của hiện tượng vật lý. |  |
| P7: Đề xuất được giả thuyết; suy ra các hệ quả có thể kiểm tra được. |  |
| P8: Xác định mục đích, đề xuất phương án, lắp ráp, tiến hành xử lý kết quả thí nghiệm và rút ra nhận xét. | - HS đề xuất được phương án, tiến hành thí nghiệm làm thay đổi nhiệt năng của một vật. |
| P9: Biện luận tính đúng đắn của kết quả thí nghiệm và tính đúng đắn của các kết luận được khái quát hóa từ kết quả thí nghiệm này. |  |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X1: Trao đổi kiến thức và ứng dụng vật lý bằng ngôn ngữ vật lý và các cách diễn tả đặc thù của vật lý. | - HS trao đổi, diễn tả, giải thích được một số hiện tượng liên quan đến nhiệt năng bằng ngôn ngữ vật lý. |
| X2: Phân biệt được những mô tả các hiện tượng tự nhiên bằng ngôn ngữ đời sống và ngôn ngữ vật lý (chuyên ngành). |  |
| X3: Lựa chọn, đánh giá được các nguồn thông tin khác nhau. | - So sánh những nhận xét từ kết quả thí nghiệm của nhóm mình với nhóm khác và kết luận nêu ở SGK |
| X4: Mô tả được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các thiết bị kỹ thuật, công nghệ. |  |
| X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…). | - HS ghi nhận lại được các kết quả từ hoạt động học tập vật lý của mình. |
| X6: Trình bày các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) một cách phù hợp. | - Đại diện nhóm trình bày kết quả hoạt động nhóm mình trước cả lớp. Cả lớp thảo luận để đi đến kết quả  - HS trình bày được các kết quả từ hoạt động học tập vật lý của cá nhân. |
| X7: Thảo luận được kết quả công việc của mình và những vấn đề liên quan dưới góc nhìn vật lý. | - Thảo luận nhóm về kết quả thí nghiệm, rút ra nhận xét của nhóm. |
| X8: Tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lý. | - HS tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. | - Xác định được trình độ hiện có về các kiến thức về nhiệt năng thông qua các bài tập ở lớp và việc giải bài tập ở nhà. |
| C2: Lập kế hoạch và thực hiện được kế hoạch, điều chỉnh kế hoạch học tập vật lý nhằm nâng cao trình độ bản thân. | - Lập kế hoạch và thực hiện kế hoạch đế điều chỉnh kế hoạch học tập trên lớp và ở nhà cho phù hợp với điều kiện học tập. |
| C3: Chỉ ra được vai trò (cơ hội) và hạn chế của các quan điểm vật lý trong các trường hợp cụ thể trong môn Vật lý và ngoài môn Vật lý. |  |
| C4: So sánh và đánh giá được dưới khía cạnh vật lý các giải pháp kỹ thuật khác nhau về mặt kinh tế, xã hội và môi trường. |  |
| C5: Sử dụng được kiến thức vật lý để đánh giá và cảnh báo mức độ an toàn của thí nghiệm, của các vấn đề trong cuộc sống và của các công nghệ hiện đại. | - Cảnh báo về an toàn khi làm thí nghiệm. |
| C6: Nhận ra được ảnh hưởng vật lý lên các mối quan hệ xã hội và lịch sử. | - Vai trò của hiện tượng truyền nhiệt đối với con người , khoa học và đời sống. |

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN (GV) VÀ HỌC SINH (HS)**

**1. Chuẩn bị của GV:**

**- Dụng cụ thí nghiệm:** Quả bóng cao su, miếng kim loại, nước nóng, thìa nhôm, cốc thủy tinh.

2. Chuẩn bị của HS:.

- Ôn tập các kiến thức liên quan.

- Chuẩn bị các thí nghiệm đơn giản theo yêu cầu của GV.

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | Năng lực được hình thành |
| **Hoạt động 1: Nhiệt năng**  **Phương pháp**: Tái hiện kiến thức, thu thập thông tin.  **Thời lượng**: 10 phút  - Hỏi: Động năng của vật là gì?  - Hỏi: Các phân tử cấu tạo nên vật cđ hay đứng yên?  - Hỏi: Các phân tử cấu tạo nên vật cđ không ngừng, vậy các phân tử cấu tạo nên vật có dạng cơ năng nào?  - Thông báo: *Tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật gọi là nhiệt năng.*  - Hỏi: Nếu nhiệt độ của vật càng cao thì nhiệt năng của vật như thế nào?Vì sao?  - Hỏi: Dựa vào dấu hiệu nào để biết nhiệt năng của vật có thay đổi hay không? | - HS: Cơ ngăng của vật do cđ mà có gọi là động năng.  - HS: Các phân tủ cấu tạo nên vật cđ không ngừng  - HS: Các phân tủ cấu tạo nên vật cđ không ngừng nên chúng có động năng.  - HS: Ghi nhớ định nghĩa.  - HS: Nếu nhiệt độ của vật càng cao thì nhiệt năng của vật càng lớn. Vì khi nhiệt độ của vật càng cao thì các phân tử cấu tạo nên vật cđ càng nhanh, động năng của các phân tử cấu tạo nên vật càng lớn nên nhiệt năng của vật lớn.  - HS: Dựa vào nhiệt độ của vật. Nếu nhiệt độ của vật tăng lên thì nhiệt năng tăng và ngược lại. | K1  K1  K1  X5  K3;K4  K4 |
| **Hoạt động 2: Các cách làm thay đổi nhiệt năng**  **Phương pháp:** Dạy học theo nhóm  **Thời lượng**: 20 phút..  - Yêu cầu HS thảo luận đưa ra cách làm tăng nhiệt năng của miếng đồng.  - HD HS quy các cách đó về 2 cách tổng quát thực hiện công và truyền nhiệt.  - GV giao nhiệm vụ cho các nhóm.  - GV yêu cầu các nhóm tiến hành thí nghiệm và nêu kết quả thu được.  - GV nêu yêu cầu: Hãy đưa ra phương án thí nghiệm làm giảm nhiệt năng của miếng đồng đang có nhiệt năng tăng.  - Nhận xét và kết luận về các cách. | - HS: Thảo luận nhóm đưa ra các cách làm tăng nhiệt năng của một miếng đồng.  - HS nghi nhớ.  - HS các nhóm nhận nhiệm vụ.  - Các nhóm tiến hành thí nghiệm  - HS: suy nghĩ và đưa ra phương án.  - HS: Ghi nhớ kiến thức | K3;K4; P8; X8  X5  P1  K3;K4;P3;P8;X8  K3; P3  X5 |
| **Hoạt động 3: Nhiệt lượng**  **Phương pháp**: Tái hiện kiến thức, thu thập thông tin.  **Thời lượng**: 20 phút.  - Hỏi: Khi cho 2 vật có nhiệt độ khác nhau tiếp xúc với nhau thì có ht gì xảy ra?  - Hỏi: Lúc đó nhiệt năng của 2 vật sẽ thay đổi như thế nào?  - Hình thành định nghĩa: *Phần nhiệt năng mà vật nhận them vào hay mất bớt đi trong quá trình truyền nhiệt gọi là nhiệt lượng.*  - Nêu kí hiệu và đơn vị của nhiệt lượng | - HS: Khi cho 2 vật có nhiệt độ khác nhau tiếp xúc nhau thì xảy ra hiện tượng truyền nhiệt.  - HS: Vật có nhiệt độ cao truyền nhiệt, nó sẽ lạnh đi, nhiệt năng giảm. Vật có nhiệt độ thấp nhận them nhiệt, nó nóng lên, nhiệt năng tăng.  - Ghi nhớ kiến thức. | P2  X1; P2  X5 |

**IV. CÂU HỎI/BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HỌC SINH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Thông hiểu**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng cấp cao (Mô tả yêu cầu cần đạt)** |
| **Nhiệt năng**  **Nhiệt lượng** | 1.(K1) Một viên đạn đang bay trên cao có những dạng năng lượng nào mà em đã học? | 2. (K3) Một học sinh phát biểu: “Khi đun nống 1 miếng đồng thì chỉ có thể tích của miếng đồng tăng vì miếng đồng nóng lên thì nở ra, còn nhiệt năng của miếng đồng không thay đổi”. Theo em phát biểu này đúng hay sai, vì sao? | 3. (P8) CÓ một miếng đồng và một cốc nước lạnh. Em hãy nêu ra phương án làm thay đổi nhiệt năng của đồng và của nước? Chỉ rõ đó là sự thục hiện công hay trường nhiệt? |  |

Tuần 26 NS: 28/ 02/ 2016

Tiết 25 ND: 02/ 03/ 2016

**BÀI: KIỂM TRA MỘT TIẾT**

I. PHẠM VI KIẾN THỨC: Từ bài 15 đến bài 21 / SGK - Vật lý 8

II. MỤC ĐÍCH:

- Đối với HS: tự làm và tự đánh giá khả năng của mình đối với các yêu cầu về chuẩn kiến thức, kĩ năng quy định trong các bài đã học, từ đó rút ra những kinh nghiệm trong học tập và định hướng việc học tập cho bản thân.

- Đối với GV: Đánh giá kết quả học tập của học sinh sau khi học xong phần chuyển động cơ và lực cơ. Qua đó xây dựng các đề kiểm tra hoặc sử dụng để ôn tập - hệ thống kiến thức cho học sinh phù hợp với chuẩn kiến thức kĩ năng được quy định trong chương và đánh giá được đúng đối tượng học sinh.

III. PHƯƠNG ÁN KIỂM TRA:

- Kết hợp trắc nghiệm khách quan và trắc nghiệm tự luận (30% TNKQ, 70% TL)

IV. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:

1.Tính trọng số nội dung kiểm tra theo phân phối chương trình:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ND kiến thức | Tổng số tiết | L Thuyết | Tỉ lệ thực dạy | | Trọng số | |
| LT | VD | LT | VD |
| Chủ đề 1.Cơ năng | 3 | 3 | 2,1 | 0,9 | 35 | 15 |
| Chủ đề 2. Cấu tạo phân tử của các chất | 3 | 3 | 2,1 | 0,9 | 35 | 15 |
| Tổng | 6 | 6 | 4,2 | 1,8 | **70** | **30** |

2.Tính số câu hỏi và điểm số:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cấp độ | Nội dung | Trọng số | Số lượng câu | | | Điểm |
| Tổng số | Tr Nghiệm | Tự luận |
| Cấp độ 1,2  Lí thuyết | Chủ đề 1.Cơ năng | 35 | 3,5 ≈ 3 | 2 (1đ; 4') | 1 (2,5đ, 8') | 3đ |
| Chủ đề 2. Cấu tạo phân tử của các chất | 35 | 3,5 ≈ 4 | 2 (1đ; 5') | 2 (2,5đ; 7') | 4đ |
| Cấp độ 3,4  Vận dụng | Chủ đề 1.Cơ năng | 15 | 1,5 ≈ 2 | 2 (1đ; 6') |  | 1đ |
| Chủ đề 2. Cấu tạo phân tử của các chất | 15 | 1,5 ≈ 1 |  | 1 (2đ; 7') | 2đ |
| Tổng | | 100 | 10 | 6 (3đ; 15') | 4 (7đ; 30') | 10 đ |

3.Thiết lập bảng ma trận:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên  chủ đề | Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | | | | Cộng |
| TNKQ | TL | TNKQ | TL | Cấp độ thấp | | Cấp độ cao | |
| TNKQ | TL | TNKQ | TL |
| **Chủ đề 1: Cơ năng** | 1. Nêu được công suất là gì. Viết được công thức tính công suất và nêu được đơn vị đo công suất. | | 2. Nêu được ý nghĩa số ghi công suất trên các máy móc, dụng cụ hay thiết bị. | | 3. Vận dụng công thức: A = F.s và  P = A/t | |  | |  |
| **Số câu hỏi** | *2 (C1.1,2)* | | *1 (C2.3)* | | *2 (C3.4,7)* | |  | | *5* |
| **Số điểm** | *1* | | *0,5* | | *3,0* | |  | | *4,5* |
| **Chủ đề 2: Cấu tạo phân tử của các chất** | 4. Nêu được giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách. | | 5. Nêu được các nguyên tử, phân tử chuyển động không ngừng | | 6. Giải thích được một số hiện tượng xảy ra do giữa các nguyển tử, phân tử có khoảng cách hoặc do chúng chuyển động hỗn độn không ngừng. | |  | |  |
| *Số câu hỏi* | *1 (C4.9)* | | *2 (C5.5,6)* | | *2 (C6.8;10)* | |  | | *5* |
| *Số điểm* | *1,5* | | *1* | | *3,0* | |  | | *5,5* |
| *Ts câu hỏi* | **3** | | **3** | | **4** | | | | **10** |
| *Ts điểm* | **2,5** | | **1,5** | | **6,0** | | | | **10,0** |

**V. NỘI DUNG ĐỀ:**

**A. TRẮC NGHIỆM( 3 điểm ): Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng.**

**Câu 1.** Công suất được xác định bằng

a. Lực tác dụng trong một giây

b. Công thức P = A.t

c. Công thực hiện được trong một giây

d. Công thực hiện được khi vật dịch chuyển được một mét

**Câu 2.** Công suất ***không*** có đơn vị đo là

a. Oát (W) b. Jun trên giây (J/s) c. Kilô oát (kW) d. Kilô jun (kJ)

**Câu 3.** Số ghi công suất trên các máy móc, dụng cụ hay thiết bị cho biết

a. Công suất định mức của dụng cụ hay thiết bị đó

b. Công thực hiện được của dụng cụ hay thiết bị đó

c. Khả năng tạo ra lực của dụng cụ hay thiết bị đó

d. Khả năng dịch chuyển của dụng cụ hay thiết bị đó

**Câu 4.** Một công nhân khuân vác trong 2 giây chuyển được một bao mì khô tốn một công là 4000J. Công suất của người công nhân đó là

a. 1000W b. 2000W c. 3000W d. 4000W

**Câu 5.** Chuyển động của các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật là:

a. Chuyển động cong. b. Chuyển động thẳng đều

. c. Chuyển động tròn. d. Chuyển động hỗn độn, không ngừng.

**Câu 6.** Trong các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào ***không phải*** do chuyển động không ngừng của các nguyên tử, phân tử gây ra?

a. Sự khuếch tán của đồng sunfat vào nước.

b. Quả bóng bay dù được buộc thật chặt vẫn xẹp dần theo thời gian.

c. Sự tạo thành gió.

d. Đường tan vào nước.

**B. TỰ LUẬN( 7 điểm )**

**Câu 7. ( 2,5 điểm )** An thực hiện một công 36000J trong 10 phút. Bình thực hiện một công 42000J trong 14 phút. Ai làm việc khỏe hơn?

**Câu 8. ( 1 điểm )** Giải thích tại sao khi bỏ thuốc tím vào một cốc nước lạnh và một cốc nước nóng ta thấy ở cốc nước lạnh thuốc lâu hòa tan hơn so với cốc nước nóng.

**Câu 9.** **( 1,5 điểm )** Tại sao trong nước hồ, ao, sông, biển lại có không khí mặc dù không khí nhẹ hơn nước rất nhiều?

**Câu 10.** **( 2 điểm )** Tại sao khi mở một lọ nước hoa trong lớp học thì cả lớp đều ngửi thấy mùi nước hoa?

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM.

***A/ Trắc nghiệm (3điểm).*** Mỗi câu chọn đúng được 0,5 điểm.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu hỏi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Đáp án | c | d | a | b | d | c |

***B/ Tự luận (7điểm).***

**Câu 7. ( 2 điểm )**

- Công suất làm việc của An: P1 = (A1/t1) = 36000 / 600 = 60(W) 1 điểm

- Công suất làm việc của Bình: P2 = (A2/t2) = 42000 / 840 = 50(W) 1 điểm

- Ta thấy P1 > P2. Vậy An làm việc khỏe hơn Bình 0,5 điểm

**Câu 8. ( 1 điểm )**

- Vì cốc nước lạnh có nhiệt độ thấp hơn nên hiện tượng khuếch tán xảy ra chậm hơn 1 điểm

**Câu 9.** **( 1,5 điểm )**

- Vì các phân tử không khí chuyển động không ngừng về mọi phía 1,5 điểm

**Câu 10.** **( 2 điểm )**

- Vì các phân tử nước hoa chuyển động không ngừng 1 điểm

- Các phân tử này có thể đi tới mọi nơi trong lớp học 1 điểm

**VI. Bảng tổng kết:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lớp** | **Giỏi** | | **Khá** | | **Trung bình** | | **Yếu** | | **Kém** | |
| **SL** | **TL** | **SL** | **TL** | **SL** | **TL** | **SL** | **TL** | **SL** | **TL** |
| **8A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **8B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Ngày soạn: 06/03/2016 Tuần: từ tuần 27 đến tuần 28

Ngày dạy: Từ ngày 9/03 đến ngày 16/03 Tiết: từ tiết 26 đến tiết 27

**Tên chuyên đề: CÁC HÌNH THỨC TRUYỀN NHIỆT**

Thời lượng:2 tiết

- Tuần 27, tiết 26, bài 22: DẪN NHIỆT

- Tuần 28, tiết 27, bài 23: ĐỐI LƯU – BỨC XẠ NHIỆT.

**I. MỤC TIÊU**

**1. Mục tiêu theo chuẩn kiến thức, kỹ năng:**

***1.1. Kiến thức:***

# - Nên được tên của ba cách truyền nhiệt (dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt) và tìm được ví dụ minh họa cho mỗi cách.

*1.2. Kĩ năng:* Vận dụng được kiến thức về các cách truyền nhiệt (dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt) để giải thích một số hiện tượng đơn giản liên quan.

***1.3. Thái độ:***  Tự lực, tự giác học tập, tham gia xây dựng kiến thức; yêu thích môn học, tác phong của nhà khoa học.

**2. Mục tiêu phát triển năng lực:**

***2.1. Định hướng các năng lực được hình thành:***

- Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực thực nghiệm: Năng lực dự đoán, suy luận lý thuyết; thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm, dự đoán; phân tích khái quát hóa rút ra kết luận khoa học; đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

***2.2. Bảng mô tả các năng lực có thể phát triển trong chủ đề:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** | **Mô tả mức độ thực hiện  trong chuyên đề** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sử dụng kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. | - Nêu định nghĩa về bức xạ nhiệt và khả năng hấp thụ tia nhiệt. |
| K3: Sử dụng được kiến thức vật lý để thực hiện các nhiệm vụ học tập. | - HS sử dụng được kiến thức vật lý để thảo luận và đưa ra cách truyền nhiệt |
| K4: Vận dụng (giải thích, dự đoán, tính toán, đề ra giải pháp, đánh giá giải pháp …) kiến thức vật lý vào các tình huống thực tiễn. | - HS sử dụng được kiến thức vật lí để thảo luận và đưa ra các hình thức truyền nhiệt. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp (tập trung vào năng lực thực nghiệm và năng lực mô hình hóa)** | P1: Đặt ra những câu hỏi về một sự kiện vật lý. | - Đặt ra câu hỏi liên quan đến hiện tượng truyền nhiệt từ vật này sang vật khác: Hiện tượng dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt là gì? |
| P2: Mô tả được các hiện tượng tự nhiên bằng ngôn ngữ vật lý và chỉ ra các quy luật vật lý trong hiện tượng đó. | - Khi cho 2 vật có nhiệt độ khác nhau tiếp xúc với nhau thì xảy ra ht truyền nhiệt. Vật có nhiệt độ cao truyền nhiệt, nó sẽ lạnh đi, nhiệt năng giảm. Vật có nhiệt độ thấp nhận them nhiệt, nó nóng lên. |
| P3: Thu thập, đánh giá, lựa chọn và xử lý thông tin từ các nguồn khác nhau để giải quyết vấn đề trong học tập vật lý. | - HS trả lời các câu hỏi liên quan đến các thí nghiệm trong bài học. |
| P8: Xác định mục đích, đề xuất phương án, lắp ráp, tiến hành xử lý kết quả thí nghiệm và rút ra nhận xét. | - HS đề xuất được phương án, tiến hành thí nghiệm dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt. |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X3: Lựa chọn, đánh giá được các nguồn thông tin khác nhau. | - So sánh những nhận xét từ kết quả thí nghiệm của nhóm mình với nhóm khác và kết luận nêu ở SGK |
| X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…). | - HS ghi nhận lại được các kết quả từ hoạt động học tập vật lý của mình. |
| X6: Trình bày các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) một cách phù hợp. | - Đại diện nhóm trình bày kết quả hoạt động nhóm mình trước cả lớp. Cả lớp thảo luận để đi đến kết quả  - HS trình bày được các kết quả từ hoạt động học tập vật lý của cá nhân. |
| X7: Thảo luận được kết quả công việc của mình và những vấn đề liên quan dưới góc nhìn vật lý. | - Thảo luận nhóm về kết quả thí nghiệm, rút ra nhận xét của nhóm. |
| X8: Tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lý. | - HS tham gia hoạt động nhóm trong học tập vật lý. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. | - Xác định được trình độ hiện có về các kiến thức về dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt thông qua các bài tập ở lớp và việc giải bài tập ở nhà. |
| C2: Lập kế hoạch và thực hiện được kế hoạch, điều chỉnh kế hoạch học tập vật lý nhằm nâng cao trình độ bản thân. | - Lập kế hoạch và thực hiện kế hoạch đế điều chỉnh kế hoạch học tập trên lớp và ở nhà cho phù hợp với điều kiện học tập. |
| C5: Sử dụng được kiến thức vật lý để đánh giá và cảnh báo mức độ an toàn của thí nghiệm, của các vấn đề trong cuộc sống và của các công nghệ hiện đại. | - Cảnh báo về an toàn khi làm thí nghiệm. |
| C6: Nhận ra được ảnh hưởng vật lý lên các mối quan hệ xã hội và lịch sử. | - Vai trò của hiện tượng dẫn nhiệt, đối lưu, bức xạ nhiệt đối với con người , khoa học và đời sống. |

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN (GV) VÀ HỌC SINH (HS)**

**1. Chuẩn bị của GV:**

**- Dụng cụ thí nghiệm:** Bộ thí nghiệm h22.1; h23.2; h23.3 SGK.

2. Chuẩn bị của HS:.

- Ôn tập các kiến thức liên quan.

- Chuẩn bị các thí nghiệm đơn giản theo yêu cầu của GV.

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | Năng lực được hình thành |
| **1. Dẫn nhiệt** | **Hoạt động 1: Tìm hiểu về sự dẫn nhiệt**  **Phương pháp: Thực nghiệm**  **Thời lượng: 20 phút**  - Hướng dẫn HS làm thí nghiệm h22.1 SGK.  *- Kết luận: Nhiệt năng có thể truyền từ phần này sang phần khác của một vật, từ vật này sang vật khác bằng hình thức truyền nhiệt.* | - Làm thí nghiệm, thảo luận và trả lời câu hỏi. +C1: Nhiệt đã truyền đến sáp làm cho sáp nóng lên và chảy ra.+C2:Theo thứ tự a, b, c, d, e +C3: Nhiệt được truyền từ A  B của thanh đồng  - Ghi nhớ kiến thức. | P3; P8  X5 |
| **Hoạt động 2: Tính chất dẫn nhiệt của các chất.**  **Phương pháp: Thực nghiệm.**  **Thời lượng: 25 phút..**  - Hướng dẫn HS làm thí nghiệm., thảo luận trả lời câu hỏi.  *- Kết luận: Chất rắn dẫn nhiệt tốt. Kim loại dẫn nhiệt tốt nhất. Chất lỏng và chất khí dẫn nhiệt kém.* | - Làm thí nghiệm, thảo luận và trả lời câu hỏi. + C4: Không. Kim loại dẫn nhiệt tốt hơn thủy tinh+ C5: Trong 3 chất này thì đồng dẫn nhiệt tốt nhất, thủy tinh dẫn nhiệt kém nhất. Trong chất rắn KL dẫn nhiệt tốt nhất+ C6: Không. Chất lỏng dẫn nhiệt kém + C7: Không. Chất khí dẫn nhiệt kém  - Ghi nhớ kiến thức.  - Tìm hiểu về sự dẫn nhiệt. | P3; P8; X8  X5  X1; X4 |
| **2. Đối lưu – Bức xạ nhiệt** | **Hoạt động 3: Đối lưu**  **Phương pháp: Thực nghiệm**  **Thời lượng: 25 phút.**  - Hướng dẫn HS làm thí nghiệm h23.2 SGK  *- Kết luận: Đối lưu là sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng hoặc chất khí đó là hình thức truyền nhiệt chủ yếu của chất lỏng và chất khí.*  - Hướng dẫn HS làm thí nghiệm h23.3 SGK và trả lời các câu hỏi: C4; C5; C6. - GV: Khi sống và làm việc lâu trong các phòng kín không có đối lưu không khí sẽ cảm thấy rất oi bức khó chịu. Vậy có những biện pháp nào để làm giảm các hiện tượng trên. GV nx câu trả lời. | - Làm thí nghiệm, thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi. + C1: Nước màu tím di chuyển thành dòng từ dưới lên và từ trên xuống+ C2: Do lớp nước ở dưới nóng trước, nở ra TLR của nó < TLR của lớp nước lạnh ở trên. Do đó lớp nước nóng nổi lên trên còn lớp nước lạnh chìm xuống tạo thành dòng+ C3: Nhờ có nhiệt kế ta thấy toàn bộ nước trong cốc đã nóng lên - Ghi nhớ kiến thức.  - Hoạt động nhóm, thảo luận và trả lời. câu hỏi. +C4: Hiện tượng xảy ra thấy khói hương cũng chuyển động thành dòng+ C5: Để phần dưới nóng lên trước đi lên (Vì TLR giảm), ở phần trên chưa được đun nóng đi xuống tạo thành dòng đối lưu+C6: Ko, vì trong chân không cũng như trong chất rắn không thể tạo thành các dòng đối lưu.- HS lắng nghe và trả lời các biện pháp để làm giảm các hiện tượng:+ Tại nhà máy, nhà ở, nơi làm việc cần có biện pháp để không khí lưu thông dễ dàng (bằng các ống khói). + Khi xd nhà ở cần chú ý đến mật độ nhà và hành lang giữa các phòng, các dãy nhà đảm bảokhông khí được lưu thông. | P8;  X3; X6; X7  X5  X6; X7  X8 |
| **Hoạt động 4: Bức xạ nhiệt.**  **Phương pháp: Thực nghiệm, hoạt động nhóm**  **Thời lượng: 20 phút** - GV làm TN h23.4 và 23.5 SGK, y/c HS q/s và mô tả hiện tượng xảy ra- Y/C HS trả lời các câu hỏi: C7; C8; C9 SGK..- Y/C HS đọc thơng báo về định nghĩa bức xạ nhiệt và lkhar năng hấp thụ nhiệt.*- Kết luận: Bức xạ nhiệt là truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng. Bức xạ nhiệt có thể xảy ra cả trong chân không.*- GV: Nhiệt truyền từ Mặt trời qua các cửa kính làm nóng không khí trong nhà và các vật trong phòng. Vậy có những biện pháp nào để làm giảm hiện tượng trên. GV nx câu trả lời.- GV y/c HS đọc và trả lời câu C10. GV nhận xét- GV y/c HS đọc và trả lời câu C11. GV nhận xét | - HS q/s TN h23.4, 23.5 SGK. Mô tả ht xảy ra:+ C1: Nước màu tím di chu+ Đặt bình cầu gần nguồn nhiệt, giọt nước màu dịch chuyển từ đầu A  B + Khi lấy miếng gỗ chắn giữa nguồn nhiệt và bình cầu, giọt nước màu di chuyển lại đầu A - HS lắng nghe và trả lời, nhận xét các câu C7, C8, C9 theo hd của GV:+ C7: Không khí trong bình đã nóng lên và nở ra+ C8: Không khí trong bình đã lạnh đi. Miếng gỗ đã ngăn không cho nhiệt truyền từ đèn sang bình. Điều này chứng tỏ nhiệt được truyền từ đèn sang bình theo đường thẳng+ C9: không phải là dẫn nhiệt. Vì không khí dẫn nhiệt kém, cũng không phải là đối lưu vì nhiệt được truyền theo đường thẳng- HS nêu định nghĩa về khả năng hấp thụ tia nhiệt.- HS ghi nhớ kiến thức.- HS lắng nghe và trả lời các biện pháp để làm giảm hiện tượng:+ Tại các nước lạnh, vào mùa đông, có thể sd các tia nhiệt của Mặt trời để sưởi ấm bằng cách tạo ra nhiều cửa kính. Các tia nhiệt sau khi đi qua kính sưởi ấm không khí và các vật trong nhà. Nhưng các tia nhiệt này bị mái và các cửa thủy tinh giữ lại, chỉ một phần truyền trở lại không gian vì thế nên giữ ấm cho nhà. + Các nước ở xứ nóng không nên làm nhà có nhiều cửa kính vì chúng ngăn các tia nhiệt bức xạ từ trong nhà truyền trở lại môi trường. Đối với các nhà kính, để làm mát cần sd điều hòa, điều này làm tăng chi phí sd năng lượng. Nên trồng nhiều cây xanh quanh nhà. - HS đọc và trả lời câu hỏi C10: Để tăng khả năng hấp thụ và nhiệt- HS đọc và trả lời câu hỏi C11: Để giảm sự hấp thụ các tia nhiệt | K1;  K4;  P8;  X5; X6; X7;  X8  C1;  C5 |

**IV. CÂU HỎI//BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HỌC SINH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Thông hiểu**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng cấp cao (Mô tả yêu cầu cần đạt)** |
| **Dẫn nhiệt** | P8: Các đinh rơi xuống xhuwngs tỏ điều gì? Các đinh rơi xuống theo thứ tự như thế nào? | P3: Nhận xét về tính dẫn nhiệt của chất lỏng và chất khí? | K4: Tìm ví dụ về sự dẫn nhiệt. | K4: Tại sao về mùa đông mặc nhiều áo mỏng ấm hơn một áo dày? |
| **Đối lưu** | P3:Nước màu tím cđ thành dòng từ dưới lên trên hay cđ hỗn độn theo mọi phương? | P3: Làm sao biết được nước trong cốc đã nóng? |  | K4: Tại sao muốn đun nóng chất lỏng và chất khí phải đun từ bên dưới? |
| **Bức xạ nhiệt** | P3: Giọt nước màu dịch chuyển chứng tỏ điều gì? | P3: Sự truyền nhiệt này có phải là dẫn nhiệt và đối lưu không? | K4: Tại sao vào mùa hè ta thường mặc áo màu trắng mà không mặc áo màu đen? |  |

Tuần 29; 30 NS: 20/03/2016

Tiết 28; 29 ND: Từ 23 đến 30/03/2016

**Bài 24: CÔNG THỨC TÍNH NHIỆT LƯỢNG**

**I. Mục tiêu.**

1. Mục tiêu theo chuẩn kiến thức kĩ năng

*1.1. Kiến thức:* Nêu 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.

*1.2. Kỹ năng*: Vận dụng được công thức Q = m.c.t. Vận dụng được kiến thức về các cách truyền nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản.

*1.3. Thái độ:* Nghiêm túc trong học tập

2. Mục tiêu phát triển năng lực

*2.1. Định hướng phát triển năng lực được hình thành:* Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực dự đoán, phân tích.

2.2. Bảng mô tả các năng lực có thể phát triển trong bài.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** | **Mô tả mức độ thực hiện  trong chuyên đề** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sd kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. | - Nêu ví dụ chứng tỏ nhiệt lượng trao đổi phụ thuộc vào khối lượng, độ tăng giảm nhiệt độ và chất cấu tạo nên vật. |
| K3: Sử dụng được kiến thức vật lý để thực hiện các nhiệm vụ học tập. | - HS sử dụng được kiến thức vật lý để thảo luận và Chỉ ra được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp hơn. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp** | P1: Đặt ra những câu hỏi về một sự kiện vật lý. | - Đặt ra câu hỏi liên quan đến hiện tượng truyền nhiệt từ vật này sang vật khác: Công thức tính nhiệt lượng là gì? |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…). | - HS ghi nhận lại được các kết quả từ hoạt động học tập vật lý của mình. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. | - Xác định được trình độ hiện có về các kiến thức về công thức tính nhiệt lượng thông qua các bài tập ở lớp và việc giải bài tập ở nhà. |

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN (GV) VÀ HỌC SINH (HS)**

**1. Chuẩn bị của GV:**

*- Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài 24 trong SGK và SGV.

-  *Đồ dùng dạy học*: Bảng phụ kết quả TN h24.1; 24.2; 24.3 SGK.

2. Chuẩn bị của HS:.

- Ôn tập các kiến thức liên quan.

- Chuẩn bị các thí nghiệm đơn giản theo yêu cầu của GV.

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**.

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

*2. Kiểm tra bài cũ (8 phút)*

- HS1: Đối lưu là gì? Hình thức truyền nhiệt này chủ yếu ở các môi trường nào?

- HS2: Bức xạ nhiệt là gì? Hình thức truyền nhiệt này chủ yếu ở môi trường nào?

*3. Nội dung bài học.*

- **Giới thiệu bài (2 phút):** GV nhắc lại đ/n nhiệt lượng là phần nhiệt năng mà vật nhận thêm được hay mất đi trong quá trình truyền nhiệt. Không có dụng cụ nào có thể đo trực tiếp nhiệt lượng. Vậy muốn xác định nhiệt lượng người ta phải làm gì?

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Nhiệt lượng một vật thu vào để nóng lên phụ thuộc những yếu tố nào?**  **PP: Tái hiện kiến thức thu thập thông tin.**  **Thời gian: 35 phút**  **Năng lực được hình thành: K1** | |
| - GV: Nhiệt lượng mà vật cần thu vào để nóng lên nhiều hay ít phụ thuộc vào những yếu tố nào?  - GV nhận xét và phân tích yếu tố nào hợp lí, không hợp lí và kết luận.  - GV: Để kiểm tra sự phụ thuộc của nhiệt lượng vào 1 trong 3 yếu tố trên ta phải tiến hành TN như thế nào? | - HS dự đoán những yếu tố phụ thuộc như khối lượng  - HS lắng nghe.  - HS lắng nghe. |
| **1.1. Quan hệ giữa nhiệt lượng vật cần thu vào để nóng lên và khối lượng của vật**  - Y/C HS đọc phần TN SGK  - GV treo bảng kết quả 24.1  - Y/c HS đọc và trả lời câu C1. GV nx và cho HS ghi vở.  - Y/c HS đọc và trả lời câu C2. GV nhận xét và cho HS ghi kết luận | - HS đọc phần TN SGK  - HS q/s  - HS đọc và trả lời câu C1: Độ tăng nhiệt độ và chất làm vật được giữ giống nhau. Thời gian đun sôi và khối lượng vật khác nhau. Để tìm hiểu mối quan hệ giữa nhiệt lượng và khối lượng  m1=m2;  Q1= Q2  - HS đọc và trả lời câu C2: Qua TN trên có thể kết luận: Khối lượng càng lớn thì nhiệt lượng vật thu vào càng lớn |
| **1.2. Quan hệ giữa nhiệt lượng cần thu vào để nóng lên và độ tăng nhiệt độ**  - GV giới thiệu TN  - GV treo bảng kết quả TN h24.2  - Y/c HS q/s đọc và trả lời các câu hỏi C3**.** GV nhận xét  - Y/c HS đọc và trả lời câu C4. GV nhận xét  - Y/c HS đọc và trả lời câu C5. GV nhận xét và cho HS ghi kết luận | - HS lắng nghe  - HS q/s  - HS đọc và trả lời câu C3: Phải giữ khối lượng và chất làm vật giống nhau. Phải đựng cùng 1 lượng nước vào 2 cốc. Để kiểm tra sự phụ thuộc của nhiệt lượng vào độ tăng nhiệt độ  - HS đọc và trả lời câu C4  t1= t2; Q1= Q2  - HS đọc và trả lời câu C5: Độ tăng nhiệt độ càng lớn thì nhiệt lượng vật thu vào càng lớn |
| **1.3. Quan hệ giữa nhiệt lượng vật cần thu vào để nóng lên với chất làm vật**  - GV giới thiệu TN h24.3 SGK  - GV treo bảng kết quả TN. Y/c HS quan sát và đọc, trả lời câu hỏi C6. GV nhận xét  - Y/c HS đọc và trả lời câu C7. GV nhận xét | - HS lắng nghe  - HS q/s đọc và trả lời câu C6: Chất làm vật và thời gian đun thay đổi. Khối lượng và độ tăng nhiệt độ không thay đổi ( Q1 > Q2  )  - HS đọc và trả lời câu C7: Nhiệt lượng vật cần cần thu vào để nóng lên phụ thuộc vào chất làm vật |
| **\* HĐ3: Công thức tính nhiệt lượng**  **PP: Tái hiện kiến thức thu thập thông tin.**  **Thời gian: 15 phút**  **Năng lực được hình thành: K3;P1; X5; C1** | |
| - Y/C HS nhắc lại nhiệt lượng của 1 vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào yếu tố nào?  - GV giới thiệu công thức tính nhiệt lượng, tên và đơn vị của các đại lượng trong công thức  - GV giới thiệu khái niệm về nhiệt dung riêng, bảng nhiệt dung riêng của 1 số chất SGK.  - Y/c HS đọc ví dụ SGK | - HS: Nhiệt lượng mà 1 vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào m, t0 và c  - HS: Công thức: Q = m.c.t0  Trong đó: Q là nhiệt lượng vật thu vào ( J ); m là khối lượng của vật ( kg ); c là nhiệt dung riêng ( J/kg.K);t0 = t2.- t1 là độ tăng nhiệt độ ( 0C, 0K )  - HS lắng nghe  - HS đọc ví dụ SGK |
| **\* HĐ4: Cận dụng – củng cố**  **PP: Tái hiện kiến thức thu thập thông tin.**  **Thời gian: 30 phút**  **Năng lực được hình thành: K3;P1; X5; C1** | |
| - Y/c HS đọc và trả lời câu C8. GV nhận xét  - Y/C HS đọc, tóm tắt và hoàn thành câu C9. GV hd: Muốm tính nhiệt lượng ta sử dụng công thức nào? Đơn vị của nhiệt lượng là gì?  - Y/C HS đọc, tóm tắt và hoàn thành câu C10. GV hd:  + Tính nhiệt lượng cần truyền cho ấm nhôm Q1  + Tính nhiệt lượng cần truyền cho nước Q2  + Tính nhiệt lượng cần truyền để đun sôi ấm nước đó Q = Q1+Q2 | - HS đọc và trả lời câu C8: Tra bảng để biết nhiệt dung riêng; cân vật để biết khối lượng; đo nhiệt độ để xác định độ tăng nhiệt độ  - HS đọc, tóm tắt và hoàn thành câu C9:  + Tóm tắt:  m = 5kg  c = 380 J/kg.K  t1 = 200C; t2 = 500C  Q = ?  + Giải:  Nhiệt lượng cần truyền cho 5kg đồng là  Q=m.c.t= m.c.(t2 – t1)=5.380.30 = 57000(J)  =57 (kJ)  - HS đọc, tóm tắt và hoàn thành câu C10:  + Tóm tắt:  m1 = 0,5kg  c1 = 880 J/kg.K  V = 2 lít  m2 = 2kg  c2 = 4200 J/kg.K  t1 = 250C  t2 = 1000C  Q = ?  + Giải:  Nhiệt lượng cần truyền cho ấm nhôm là  Q1 = m1.c1.t  = m1.c1.(t2 – t1)  = 0,5.880.75  = 33000(J)  Nhiệt lượng cần truyền cho nước là  Q2 = m2.c2.t  = m2.c2.(t2 – t1)  = 2.4200.75  = 630000(J)  Nhiệt lượng cần truyền để đun sôi ấm nước là  Q = Q1+Q2  = 33000+630000  = 663000(J) = 663 (kJ) |

**IV. CÂU HỎI//BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HỌC SINH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Thông hiểu**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng cấp cao (Mô tả yêu cầu cần đạt)** |
| **Công thức tính nhiệt lượng.** | K1: Nhiệt lượng của một vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào các yếu tố nào? | K3: Viết công thức tính nhiệt lượng và giải thích các đại lượng có trong công thức đó. | C1: Tính nhiệt lượng cần truyền cho 5kg nhôm để tăng nhiệt độ từ 20oC lên 50oC |  |

Tuần 31 NS: 03/ 04/ 2016

Tiết 30 ND: 06/ 04/ 2016

**BÀI TẬP CÔNG THỨC TÍNH NHIỆT LƯỢNG**

**I. Mục tiêu.**

1. Mục tiêu theo chuẩn kiến thức kĩ năng

*1.1. Kiến thức:* Củng cố kiến thức về công thức tính nhiệt lượng

*1.2. Kỹ năng*:

- Vận dụng được công thức Q = m.c.t.

- Vận dụng được kiến thức về các cách truyền nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản.

*1.3. Thái độ:* Nghiêm túc trong học tập

2. Mục tiêu phát triển năng lực

*2.1. Định hướng các năng lực được hình thành:* Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực dự đoán, phân tích.

2.2. Bảng mô tả các năng lực có thể phát triển trong bài.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** | **Mô tả mức độ thực hiện  trong chuyên đề** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sd kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. | - HS nắm vững hơn công thức tính nhiệt lượng. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp** | P1: Đặt ra những câu hỏi về một sự kiện vật lý. | - Đặt ra câu hỏi liên quan đến hiện tượng truyền nhiệt từ vật này sang vật khác: Công thức tính nhiệt lượng là gì? |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) | - HS ghi nhận lại được các kết quả từ hoạt động học tập vật lý của mình. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. | - Xác định được trình độ hiện có về các kiến thức về công thức tính nhiệt lượng thông qua các bài tập ở lớp và việc giải bài tập ở nhà. |

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN (GV) VÀ HỌC SINH (HS)**

**1. Chuẩn bị của GV:**

*- Nội dung:* Nghiên cứu nội dung các bài tập về công thức tính nhiệt lượng trong SBT và SGV..

-  *Đồ dùng dạy học*:

2. Chuẩn bị của HS:.

- Ôn tập các kiến thức liên quan.

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**.

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

*2. Kiểm tra bài cũ (5 phút)*

- HS1: Nhiệt lượng thu vào để nóng lên phụ thuộc vào các yếu tố nào? Công thức tính nhiệt lượng và giải thích các đại lượng có trong công thức đó?

*3. Nội dung bài học.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HĐ CỦA GV | | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Hệ thống lí thuyết**  **PP: Tái hiện kiến thức, thu thập thông tin.**  **Thời gian: 15 phút**  **Năng lực được hình thành: K1; P1; X5; C1** | | |
| - GV nêu các câu hỏi. Y/C HS đọc và trả lời.  - Y/C HS tham gia nhận xét các câu trả lời. GV nhận xét lại và cho HS ghi vở.  + Nhiệt lượng của vật cần thu vào để làm vật nóng lên phụ thuộc vào các yếu tố nào?  + Viết công thức tính nhiệt lượng, giải thích rõ các đại lượng có trong biểu thức và đơn vị tương ứng của chúng.  + Nhiệt dung riêng của một chất cho biết điều gì? Lấy ví dụ. | - HS lắng nghe các câu hỏi và suy nghĩ trả lời.  - HS tham gia nhận xét các câu trả lời  - HS lắng nghe và ghi vở.  + Nhiệt lượng của vật cần thu vào để làm vật nóng lên phụ thuộc vào các yếu tố sau: Khối lượng của vật. Độ tăng nhiệt độ của vật. Chất cấu tạo nên vật.  + Công thức tính nhiệt lượng:  Q = m . c . t = m . c . (t2 – t1)  Trong đó: Q là nhiệt lượng vật thu vào (J); m là khối lượng của vật (kg); c là nhiệt dung riêng của chất làm vật (J/kg.K); t là độ tăng nhiệt độ của vật (0C hoặc 0K); t1 là nhiệt độ lúc đầu của vật (0C); t2 là nhiệt độ lúc sau của vật (0C)  + NDR của một chất cho biết nhiệt lượng cần thiết để làm cho 1kg chất đó tăng thêm 10C. Ví dụ:  . NDR của thép là 460J/kg.K có nghĩa là muốn làm cho 1kg thép nóng thêm lên 10C cần truyền cho thép một nhiệt lượng 460J  . NDR của chì là 130J/kg.K có nghĩa là muốn làm cho 1kg chì nóng thêm lên 10C cần truyền cho chì một nhiệt lượng 130J | |
| **\*HĐ2: Bài tập**  **PP: Tái hiện kiến thức, thu thập thông tin.**  **Thời gian: 23 phút**  **Năng lực được hình thành: K1; P1; X5; C1** | | |
| - GV y/c HS đọc và hoàn thành các bt  - Gọi HS nhận xét bài làm của các bạn  - GV nx và bổ sung thêm vào các câu trả lời của HS nếu cần và cho HS ghi vở.  **+ Bài tập 1:** Người ta đun nóng 10 lít nước từ nhiệt độ t1. Biết rằng nhiệt độ của nước tăng lên đến t2= 800C khi nó hấp thụ một nhiệt lượng là 2310kJ. Tính nhiệt độ ban đầu của nước. Cho nhiệt dung riêng của nước cn=4200J/kg.K  **+ Bài tập 2:** Một ấm điện bằng nhôm khối lượng m chứa 2kg nước ở nhiệt độ t1= 250C. Sau khi đun được cung cấp nhiệt lượng Q= 574,6kJ nhiệt độ của ấm tăng đến t2= 900C. Tính khối lượng m của ấm. Cho nhiệt dung riêng của nhôm và nước lần lượt là cAl = 880J/kg.K  cn= 4200J/kg.K. Bỏ qua sự mất mát do tỏa nhiệt ra môi trường.  **+ Bài tập 3:** Một ấm nhôm có khối lượng 500g chứa m lít nước. Nhiệt lượng cần thiết để đun sôi nước trong ấm là 663kJ. Tính khối lượng nước nói trên. Cho nhiệt dung riêng của nhôm và của nước lần lượt là cAl = 880J/kg.K; cn= 4200J/kg.K. Nhiệt độ ban đầu của nước là t1= 250C. Biết rằng nhiệt độ của ấm nhôm luôn bằng nhiệt độ của nước. | - HS đọc và trả lời các bài tập của GV.  - HS tham gia nhận xét bài làm của các bạn.  - HS lắng nghe và ghi vở.  **+ Bài tập 1:**  Tóm tắt  V = 10 lít m = 10kg; Q = 2310kJ = 2310000J  t2= 800C; cn=4200J/kg.K; t1 = ?  Giải  Áp dụng công thức: Q = m . c . t = m . c . (t2 – t1)  t2 – t10C  t1 = t2 - 550C = 800C - 550C = 25(0C)  **+ Bài tập 2:**  Tóm tắt  mn = 2kg; Q = 574,6kJ = 574600J; t1= 250C; t2= 900C; cAl = 880J/kg.K cn=4200J/kg.K; mAl = ?  Giải  NL mà nước thu vào để tăng từ 250C => 900C là:  Qn=mn. cn.(t2-t1)=2.4200.( 900C-250C)=546000(J)  NL mà ấm nhôm thu vào để tăng từ 250C => 900C  QAl=mAl. cAl.(t2-t1)= mAl. 880.( 900C-250C)  Mặt khác ta có nhiệt lượng cung cấp là:  Q = Qn+ QAl QAl = Q - Qn=  = 574600 – 546000 = 28600J  mAl = QAl/(880.650C)= 28600/57200= 0,5 (kg)  **+ Bài tập 3:**  Tóm tắt  mAl =500g =0,5kg; Q=663kJ=663000J; t1=250C; t2=1000C; cAl = 880J/kg.K;cn=4200J/kg.K  mn = ?  Giải  Nhiệt lượng mà ấm nhôm thu vào khi tăng từ 250C lên 1000C là  Qn = mAl. cAl.(t2-t1) = 0,5.880.(1000C-250C)= 33000(J)  Nhiệt lượng mà nước thu vào khi tăng từ 250C lên 1000C là: Qn=mn.cn.(t2-t1)= mn.4200.( 1000C-250C)  Mặt khác ta có nhiệt lượng cung cấp là:Q=Qn+ QAl  Qn = Q – QAl= 663000-33000=630000(J)  mn= Qn/(4200.750C)= 630000/315000= 2 (kg) | |
| **\* HĐ3: Củng cố. Dặn dò**  **PP: Tái hiện kiến thức, thu thập thông tin.**  **Thời gian: 2 phút**  **Năng lực được hình thành: K1; P1; X5; C1** | | |
| - GV hệ thống lại tiết học  - Y/c HS về nhà: Trả lời lại các câu hỏi và làm các bài tập có trong tiết học. Làm lại các bài tập còn lại trong SBT. Nghiên cứu trước nội dung của bài 25 SGK. |  | |

**IV. CÂU HỎI//BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HỌC SINH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Thông hiểu**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng cấp cao (Mô tả yêu cầu cần đạt)** |
| **Công thức tính nhiệt lượng.** | K1: Nhiệt lượng của một vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào các yếu tố nào? | K3: Viết công thức tính nhiệt lượng và giải thích các đại lượng có trong công thức đó. | C1: Tính nhiệt lượng cần truyền cho 5kg đồng để tăng nhiệt độ từ 20oC lên 50oC |  |

Tuần 31, 33 NS: 10/ 04/ 2016

Tiết 31, 32 ND: 06; 20/ 04/ 2016

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

**I. Mục tiêu.**

**1. Mục tiêu theo chuẩn kiến thức kĩ năng.**

*1.1. Kiến thức:* Chỉ ra được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp hơn.

*1.2. Kỹ năng*: Vận dụng phương trình cân bằng nhiệt để giải một số bài tập đơn giản.

*1.3. Thái độ:* Kiên trì, trung thực trong học tập

**2.. Mục tiêu phát triển năng lực**

*2.1. Định hướng phát triển năng lực:* Năng lực giải quyết vấn đề, khái quát hóa rút ra kết luận khoa học.

2.2. Bảng mô tả các năng lực có thể phát triển trong bài học

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** | **Mô tả mức độ thực hiện  trong chuyên đề** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sd kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. | - HS nắm được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp hơn. Vận dụng phương trình cân bằng nhiệt để giải một số bài tập đơn giản. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp** | P1: Đặt ra những câu hỏi về một sự kiện vật lý. | - Đặt ra câu hỏi liên quan đến phương trình cân bằng nhiệt |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) | - HS ghi nhận lại được các kết quả từ hoạt động học tập vật lý của mình. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. | - Xác định được trình độ hiện có về các kiến thức về phương trình cân bằng nhiệt thông qua các bài tập ở lớp và việc giải bài tập ở nhà. |

**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN (GV) VÀ HỌC SINH (HS)**

**1. Chuẩn bị của GV:**

*- Nội dung:* Nghiên cứu nội dung về phương trình cân bằng nhiệt SBT và SGV..

-  *Đồ dùng dạy học*:

2. Chuẩn bị của HS:.

- Chuẩn bị các kiến thức trong bài.

**III.HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**.

**1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.**

**2. Kiểm tra bài cũ**

3. Nội dung bài học.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **HĐ CỦA GV** | **HĐ CỦA HS** |
| **I. Lí thuyết** | **\* HĐ1: Giới thiệu bài**  **PP: Tái hiện kiến thức**  **Thời gian: 2 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1** | |
| - GV giới thiệu bài như phần mở đầu SGK | - HS lắng nghe. |
| **\* HĐ2: Nguyên lí truyền nhiệt**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 5 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1** | |
| - GV y/c HS đọc phần giới thiệu SGK  - GV giới thiệu nguyên lí truyền nhiệt  - Y/c HS vận dụng nguyên lí để giải thích tình huống đặt ra  - GV cho HS phát biểu nguyên lí truyền nhiệt | - HS đọc phần giới thiệu SGK  - HS lắng nghe.  - HS: Bạn An nói đúng vì nhiệt phải truyền từ vật có nhiệt độ cao hơn sang vật có nhiệt độ thấp hơn.  - HS phát biểu nguyên lí truyền nhiệt ( SGK ) |
| **\* HĐ3: Phương trình cân bằng nhiệt**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 14 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1** | |
| - HD HS dựa vào nội dung 3 của nguyên lí truyền nhiệt, viết pt cân bằng nhiệt  - Y/c HS viết công thức tính NL mà vật tỏa ra khi giảm nhiệt độ. GV lưu ý t0 trong công thức tính NL thu vào là độ tăng nhiệt độ còn trong công thức tính nhiệt lượng tỏa ra là độ giảm nhiệt độ của vật  - GV ghi tóm tắt lên bảng  Vật tỏa nhiệt Vật thu vào  + KLm1(kg) m2(kg)  + NĐ ban đầu t1( oC) t2( oC)  + NĐ cuối t( oC) t( oC)  + NDR c1 ( J/kg.k) c2( J/kg.k) | - HS dựa vào hd của GV, xác định phương trình cân bằng nhiệt: Qtỏa ra  = Qthu vào  - HS viết công thức  Qtỏa ra  = c1. m1. t0 = c1. m1. ( t1 - t )  Qthu vào = c2. m2. t0 = c2. m2. ( t - t2 )  Qtỏa ra  = Qthu vào  c1.m1.( t1 - t ) = c2.m2.(t - t2 )  - HS ghi nhớ |
| **\* HĐ4: Ví dụ về dùng phương trình cân bằng nhiệt**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 10 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1; P1; X5; C1** | |
| - Gọi HS đọc ví dụ SGK, hd tóm tắt bài  - GV hd HS các bước giải bài tập  - Y/c HS dựa vào các bước giải ví dụ trong SGK để giải bài tập câu C2.GV nhận xét và cho HS ghi vở | - HS đọc đề ví dụ SGK, tóm tắt bài ví dụ như SGK  - HS lắng nghe và ghi vở.  + Bước 1: Tính Q1 ( nhiệt lương Al tỏa ra )  + Bước 2: Viết ct tính Q2 ( NL nước thu vào )  + Bước 3: Lập pt cân bằng nhiệt: Q2 = Q1  + Thay số tìm m2  - HS giải bài tập câu C2  Tóm tắt:  m1 = 0.5kg c1 = 380J/kg.k  m2 = 500g = 0.5 kg c2 = 4200J/kg.k  t1 = 80 oC Qthu vào = ?  t = 20 oC t2  = ?  Giải  + Nl của nước nhận được = Nl do miếng đồng tỏa ra  Qthu vào = c1. m1 (t1 - t) = 380.0.5.( 80 – 20) = 11400J  + Nước nóng thêm là:  Qthu vào=c2. m2 . t2   t2  =  oC |
| **\* HĐ5: Vận dụng , củng cố**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 14 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1; P1; X5; C1** | |
| - GV gọi HS đọc và trả lời câu C1. GV nhận xét và cho HS ghi vở  - Y/c HS đọc và trả lời câu C3 theo hd  + Tính nhiệt lượng của miếng kim loại tỏa ra Q1 = ?  + Nhiệt lượng nước thu vào Q2 = ?  + Lập phương trình cân bằng nhiệt  Q1 = Q2  => c1  = ? tên kim loại đó là kl gì?  - GV hệ thống lại nội dung bài học  - Gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK  - Y/c HS về nhà: Học bài, đọc phần có thể em chưa biết SGK. Nghiên cứu trước nội dung các BT về pt cân = nhiệt trong SBT | - HS đọc và trả lời câu C1:  a) kq phụ thuộc vào nhiệt độ trong lớp  b) Nhiệt độ tính được chỉ gần = nhiệt độ đo được trong TN, vì trong khi tính toán, ta đã bỏ qua sự trao đổi nhiệt độ với các dụng cụ đựng nước và mt bên ngoài  - HS đọc và trả lời câu C3 theo hd của GV:  Tóm tắt  m1 = 400g = 0,4kg m2 = 500g = 0.5 kg  t1 = 100 oC t2 = 13 oC  t = 20oC c2 = 4190(J/kg.k)  c1 = ?  Giải:  + Nhiệt lượng của miếng kim loại tỏa ra:  Q1= c1. m1 (t1 - t) = c1. 0,4.( 100 – 20)  + Nhiệt lượng nước thu vào  Q2=c2. m2 (t - t2)=4190. 0,5.( 20 – 13)  + Phương trình cân bằng nhiệt: Q1 = Q2  0,4. c1 .(100–20)=0,5.4190.(20– 13)   c1 =  Vậy kim loại này là thép  - HS lắng nghe  - HS đọc ghi nhớ SGK  - HS lắng nghe |
| **II. Bài tập** | **\* HĐ1: Ôn tập lại phần lý thuyết**  **PP: Tái hiện kiến thức**  **Thời gian: 12 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1; P1** | |
| - GV nêu hệ thống các câu hỏi. Y/C HS đọc và trả lời.  - Y/C HS tham gia nx các câu trả lời.  - GV nhận xét lại và cho HS ghi vở.  + Hãy phát biểu nguyên lí truyền nhiệt.  + Viết phương trình cân bằng nhiệt và giải thích các đại lượng có trong phương trình. | - HS lắng nghe các câu hỏi và suy nghĩ trả lời.  - HS tham gia nhận xét các câu trả lời  - HS lắng nghe và ghi vở.  + Nguyên lí truyền nhiệt: Khi hai vật trao đổi nhiệt cho nhau thì  . 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 tỏa ra bằng nhiệt lượng do vật kia thu vào.  + Phương trình cân bằng nhiệt:  Q tỏa ra = Q thu vào  Q tỏa ra = m1. c1.(t1-t2) (t1>t2)  Q thu vào= m2. c2.(t2-t1) (t2>t1)  . m1; m2; c1; c2 lần lượt là khối lượng và nhiệt dung riêng của vật  . t1 là nhiệt độ ban đầu; t2 là nhiệt độ sau cùng của vật |
| **\* HĐ2: Bài tập vận dụng**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 30 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1 ; P1:X5; C1** | |
| - Y/C HS đọc và hoàn thành các bài tập.  - Gọi HS nhận xét bài làm của các bạn  - GV nx và bổ sung thêm vào các câu trả lời của HS nếu cần và cho HS ghi vở.  **+Bài tập 1:** Một học sinh thả 300g chì ở 1000C vào 250g nước ở 58,50C làm cho nước nóng lên tới 600C  a. Hỏi nhiệt độ của chì ngay khi có cân bằng nhiệt?  b. Tính nhiệt lượng nước thu vào?  c. Tính nhiệt dung riêng của chì?  d. So sánh nhiệt dung riêng của chì tính được với nhiệt dung riêng của chì tra trong bảng và giải thích tại sao có sự chênh lệch. Lấy nhiệt dung riêng của nước là 4190J/kg.K.  **+Bài tập 2:** Một bình cách nhiệt nhẹ đựng 2kg nước sôi. Phải thêm vào chậu bao nhiêu lít nước ở 200C để có nước 400C? | - HS đọc và trả lời các bài tập của GV.  - HS tham gia nx bài làm của các bạn.  - HS lắng nghe và ghi vở.  **+ Bài tập1:**  Tóm tắt  m1 = 300g = 0,3kg; m2 = 250g = 0,25kg  t1 = 1000C; t2 = 58,50C; t = 600C  c2 = 4190J/kg.K  a. Nhiệt độ của chì ngay khi có cân bằng nhiệt?  b. Q2 = ?  c. c1=?  d. So sánh nhiệt dung riêng của chì tính được và nhiệt dung riêng của chì tra trong bảng24.4 SGK. Giải thích.  Giải  a. Nhiệt độ của chì ngay khi có cân = nhiệt = nhiệt độ của nước lúc sau là 600C  b. Nhiệt lượng nước thu vào  Q2 = m2. c2.(t-t2)  = 0,25.4190.( 600C-58,50C) = 1571(J)  c. Phương trình cân bằng nhiệt: t1 = Q2  m1. c1.(t1-t) = Q2  c1=Q2/m1.(t1-t) = 1571/ (0,3.40)  = 131 (J/kg.K)  d. Nhiệt dung riêng tính được c1=131J/kg.K lớn hơn nhiệt dung riêng của chì tra trong bảng c1=130J/kg.K  **+Bài tập 2:**  Tóm tắt  m1 = 2kg; t1 = 1000C; t2 = 200C; t = 400C  c= 4200J/kg.K; D = 1000kg/m3  V = ?  Giải  Phương trình cân bằng nhiệt  Q1 = Q2  m1. c.(t1-t) = m2. c.( t-t2)  m2 = m1.(t1-t) /( t-t2)=2.60/20=6(kg)  Thể tích nước cần dùng là:  V = m2 / D=6 / 1000=0,006 (m3 )=6 (lít) |
| **\* HĐ3: Tổng kết. Dặn dò**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 2 phút**  **Năng lực được hinh thành: C1** | |
| - GV nx lại nội dung của tiết học.  - Nhắc nhở một số vấn đề mà HS còn thể hiện chưa tốt.  - GV y/c HS về nhà:  + Coi lại nội dung của các bài tập đã làm và làm thêm các bài tập trong SBT.  + Nghiên cứu nội dung của bài 29 SGK | - HS lắng nghe.  - HS lắng nghe để rút kinh nghiệm. |

**IV. CÂU HỎI//BÀI TẬP KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HỌC SINH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Thông hiểu**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng**  **(Mô tả yêu cầu cần đạt)** | **Vận dụng cấp cao (Mô tả yêu cầu cần đạt)** |
| **Phương trình cân bằng nhiệt.** | K1: Nêu các nguyên lí truyền nhiệt. | K3: Viết phương trình cân bằng nhiệt? Giải thích các đại lượng có trong biểu thức đó. | C1: Một bình cách nhiệt nhẹ đựng 2kg nước sôi. Phải thêm vào chậu bao nhiêu lít nước ở 200C để có nước 400C? |  |

Tuần 33 NS: 17/ 04/ 2016

Tiết 33 ND: 20/ 04/ 2016

**Bài 29: CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP TỔNG KẾT CHƯƠNG II: NHIỆT HỌC**

**I. Mục tiêu.**

1. Mục tiêu theo chuẩn kiến thức kĩ năng

*1.1. Kiến thức*: Ôn tập hệ thống lại kiến thức có liên quan đến bài kiểm tra HK II

*1.2. Kĩ năng*: Giải thích lại nội dung các câu hỏi tình huống và bài tập của tiết ôn tập

*1.3. Thái độ*: Tự giác nghiên cứu trong học tập.

2. Mục tiêu phát triển năng lực

*2.1. Định hướng các năng lực được hình thành:*Khái quát hóa rút ra kết luận khoa học, đamhs giá kết quả và giải quyết vấn đề.

2.2. Bảng mô tả các năng lực được hình thành:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** | **Mô tả mức độ thực hiện  trong chuyên đề** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sd kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. | - HS nắm được toàn bộ kiến thức về chương: Nhiệt học |
| **Nhóm NLTP về phương pháp** | P1: Đặt ra những câu hỏi về một sự kiện vật lý. | - Đặt ra câu hỏi liên quan đến nội dung của chương: Nhiệt học |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) | - HS ghi nhận lại được các kết quả từ hoạt động học tập vật lý của mình. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. | - Xác định được trình độ hiện có về các kiến thức về chương: Nhiệt học thông qua các bài tập ở lớp và việc giải bài tập ở nhà. |

**II. Chuẩn bị của GV và HS**

1. Chuẩn bị của GV:

*- Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài 29 trong SGK và SGV

*- Đồ dùng dạy học*:

2. Chuẩn bị của HS: Nội dung của bài 29 trong SGK

**III. Hoạt động dạy học**

1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.

2. Kiểm tra bài cũ:

3. Nội dung bài học

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Ôn tập**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 15 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1 ; P1:X5; C1** | |
| - Y/c HS thảo luận về từng câu hỏi trong phần ôn tập.  - GV kết luận câu trả lời | - HS thảo luận từng câu hỏi trong phần ôn tập  - HS lắng nghe để sửa chữa |
| **\* HĐ2: Vận dụng**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 27 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1 ; P1:X5; C1** | |
| I**. Khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng.**  - GV y/c HS đọc và trả lời câu hỏi phần I của phần vận dụng  - Gọi HS khác nhận xét  - GV nhận xét và kết luận lại câu trả lời đúng cho HS ghi vở  **II. Trả lời câu hỏi**  - Gọi HS đọc và trả lời các câu hỏi trong phần II của vận dụng  - Gọi HS tham gia nx câu trả lời của bạn  - GV nx và kết luận câu trả lời đúng    **III. Bài tập**  - Y/C HS đọc và tóm tắt BT1 trong phần III của phần vận dụng. Suy nghĩ giải bài tập đó  - Gọi HS giải các bài tập 1  - Gọi HS khác nhận xét bài làm của bạn  - GV nhận xét và sửa chữa ( nếu sai)  - GV gợi ý bài tập 1 như sau  + Bài tập 1:  . Tính nhiệt lượng cần cung cấp cho nước và ấm: Q = ?  . Nhiệt lượng do dầu bị đốt cháy tỏa ra: Q’ = ?  . Lượng dầu cần dùng m = ?  - Y/c HS về nhà hoàn chỉnh trò chơi ô chữ | - HS đọc và trả lời phần I trong phần vận dụng  - HS tham gia nhận xét câu trả lời của bạn  - HS lắng nghe và ghi vở  1.B; 2.B; 3.D; 4.C; 5.C  - HS đọc và trả lời các câu hỏi trông phần II của phần vận dụng  - HS tham gia nx câu trả lời của bạn  - HS lắng nghe và sửa chữa ghi vở  1. Có hiện tượng khuếch tán vì các nguyên tử luôn luôn chuyển động và giữa chúng có khoảng cách. Khi nhiệt độ giảm thì ht 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  4. Nước nóng dần lên là do có sự truyền nhiệt từ bếp đun sang nước; nút bật lên là do nhiệt năng của hơi nước chuyển hóa thành cơ năng  - HS đọc và tóm tắt bài tập 1 trong phần vận dụng, suy nghĩ giải bài tập đó  - HS lên bảng giả bài tập 1  - HS khác nhận xét bài làm của bạn  - HS lắng nghe và ghi vở  - HS lắng nghe.  + Bài tập 1  Tóm tắt  V= 2 lít m1 = 2kg; to1 = 200C; to2 = 1000C; m2 = 0,5 kg  c1 = 4200J/kg.K; c2 = 880J/kg.K  30% nhiệt lượng của dầu bị đốt cháy tỏa ra  mdầu = ?  Giải  . Nhiệt lượng cần cung cấp cho nước và ấm  Q = Q1 + Q2 = c1 . m1. + c2 . m2 . =  = 4200.2.80+880.0.5.80 = 707200J  . Nhiệt lượng do dầu tỏa ra khi bị đốt cháy  Q’ = Q. J = 2,357.106(J )  . Khối lượng dầu cần dùng là:  Từ công thức NSTN: Q = q.m  mdầu = =  - HS lắng nghe |
| **\* HĐ4:Tổng kết**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 3 phút**  **Năng lực được hinh thành: C1** | |
| - GV nhận xét tiết ôn tập về  + Sự chuẩn bị trước của HS  + Thái độ học tập của HS  + Tinh thần tự giác  - Y/C HS về nhà:  + Coi lại nội dung của các bài tập đã làm và làm thêm các bài tập trong SBT.  + Chuẩn bị nội dung ôn tập HKII | - HS lắng nghe  - HS lắng nghe |

IV. Câu hỏi/ bài tập kiểm tra đánh giá năng lực của HS.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** |
| K1: Tại sao có hiện tượng khuếch tán? | K3: Tại sao một vật không phải lúc nào cũng có cơ năng nhưng lúc nào cũng có nhiệt năng? | C1: Một bình cách nhiệt nhẹ đựng 6kg nước sôi. Phải thêm vào chậu bao nhiêu lít nước ở 200C để có nước 400C? |

Tuần 34 NS: 24/ 04/ 2016

Tiết 34 ND: 27/ 04/ 2016

**BÀI: ÔN TẬP HỌC KÌ II**

**I. Mục tiêu.**

# 1. Mục tiêu theo chuẩn kiến thức kĩ năng:

# *1.1. Kiến thức:* Ôn tập lại một số kiến thức:

- Công suất. Định luật bảo toàn cơ năng.

- Các chất được cấu tạo như tế nào? Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên?

- Nhiệt năng là gì? Các cách làm thay đổi nhiệt năng của một vật.

- Các hình thức truyền nhiệt.

*1.2. Kĩ năng:* Vận dụng những kiến thức đã ôn tập đó để trả lời một số câu hỏi và một số bài tập vận dụng.

# *1.3.Thái độ:* Hứng thú học tập bộ môn, tự giác trong học tập.

2. Mục tiêu phát triển năng lực

*2.1. Định hướng các năng lực được hình thành:* Khái quát hóa rút ra kết luận khoa học, đánh giá kết quả và giải quyết vấn đề.

2.2. Bảng mô tả các năng lực được hình thành:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm năng lực** | **Năng lực thành phần** | **Mô tả mức độ thực hiện  trong chuyên đề** |
| **Nhóm NLTP liên quan đến sd kiến thức vật lý** | K1: Trình bày được kiến thức về các hiện tượng, đại lượng, định luật, nguyên lý vật lý cơ bản, các phép đo, các hằng số vật lý. | - HS nắm được toàn bộ kiến thức đã học từ HKII. |
| **Nhóm NLTP về phương pháp** | P1: Đặt ra những câu hỏi về một sự kiện vật lý. | - Đặt ra câu hỏi liên quan đến nội dung của các bài đã học từ HKII |
| **Nhóm NLTP trao đổi thông tin** | X5: Ghi lại được các kết quả từ các hoạt động học tập vật lý của mình (nghe giảng, tìm kiếm thông tin, thí nghiệm, làm việc nhóm…) | - HS ghi nhận lại được các kết quả từ hoạt động học tập vật lý của mình. |
| **Nhóm NLTP liên quan đến cá nhân** | C1: Xác định được trình độ hiện có về kiến thức, kĩ năng, thái độ của cá nhân trong học tập vật lý. | - Xác định được trình độ hiện có về các kiến thức đã học của HKII thông qua các bài tập ở lớp và việc giải bài tập ở nhà. |

**II. Chuẩn bị của GV và HS**

1. Chuẩn bị của GV:

*- Nội dung:* nội dung của các bài đã học ở HKII trong SGK và SGV Vật Lý lớp 8.

*- Đồ dùng dạy học*:

2. Chuẩn bị của HS: Nội dung của các bài đã học ở HKII.

**III. Hoạt động dạy học**

1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.

2. Kiểm tra bài cũ:

3. Nội dung bài học

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Hệ thống lại kiến thức**  **PP: Tái hiện kiến thức.**  **Thời gian: 5 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1 ; P1:X5; C1** | |
| - GV nhắc lại một số kiến thức cơ bản đã học ở HKII  + Công suất. Định luật bảo toàn cơ năng.  + Các chất được cấu tạo như thế nào? Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên?  + Nhiệt năng là gì? Các cách làm thay đổi nhiệt năng của một vật.  + Các hình thức truyền nhiệt.  + Phương trình cân bằng nhiệt | - HS lắng nghe và ghi nhớ. |
| **\* HĐ2: Ôn tập lại phần lý thuyết**  **PP: Tái hiện kiến thức;Thu thập thông tin**  **Thời gian: 15 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1 ; P1:X5; C1** | |
| - GV nêu hệ thống các câu hỏi. Y/C HS trả lời.  - Y/C HS tham gia nhận xét các câu trả lời.  - GV nhận xét lại và cho HS ghi vở.  Câu 1:  Công suất cho ta biết điều gì? Em hiểu thế nào khi nói công suất của một chiếc quạt là 35W? Ý nghĩa của công suất ghi trên máy móc hay các dụng cụ điện.  Câu 2:  Các chất được cấu tạo như thế nào? Nguyên tử, phân tử chuyển động hay đứng yên?  Câu 3:  Nhiệt năng là gì? Các cách làm thay đổi nhiệt năng của một vật.  Câu 4:  Nêu các hình thức truyền nhiệt.  Câu 5:  Nhiệt lượng là gì? Nhiệt lượng phụ thuộc vào các yếu tố nào? Công thức tính nhiệt lượng  Câu 6:  Phát biểu nguyên lí truyền nhiệt? Viết phương trình cân bằng nhiệt. | - HS lắng nghe và suy nghĩ trả lời.  - HS tham gia nhận xét các câu trả lời  - HS lắng nghe và ghi vở.  Câu 1:  + Công suất cho biết khả năng thực hiện công của một người hoặc một máy trong cùng một đơn vị thời gian (trong 1 giây).  P = A/t (P là công suất, A là công thực hiện, t là thời gian thực hiện công đó)  + Công suất của chiêc quạt là 35W nghĩa là trong 1s quạt thực hiện công bằng 35J  + Là công suất định mức của dụng cụ hay thiết bị đó.  Câu 2:  + Các chất được cấu tạo từ các hạt riêng biệt gọi là nguyên tử, phân tử. Giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách.  + Các nguyên tử, phân tử chuyển động hỗn độn không ngừng.  Câu 3:  + Nhiệt năng của một vật là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.  + Nhiệt năng của một vật có thể thay đổi bằng hai cách: Thực hiện công hoặc truyền nhiệt.  Câu 4:  Các hình thức truyền nhiệt: Dẫn nhiệt, đối lưu và bức xạ nhiệt.  Câu 5:  + NL là phần NN mà vật nhận thêm được hay mất bớt đi trong quá trình truyền nhiệt.  + NL mà 1 vật thu vào để nóng lên phụ thuộc vào KL, độ tăng nhiệt độ và chất làm vật  + Công thức: Q = m.c. t0  Trong đó: Q là nhiệt lượng vật thu vào ( J ); m là khối lượng của vật ( kg ); c là nhiệt dung riêng (J/kg.K); t0 = t2.- t1 là độ tăng nhiệt độ ( 0C, 0K )  Câu 6:  + Nguyên lí truyền nhiệt: Khi hai vật trao đổi nhiệt cho nhau thì  . 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 tỏa ra bằng nhiệt lượng do vật kia thu vào.  + Phương trình cân bằng nhiệt:  Q tỏa ra = Q thu vào  Q tỏa ra = m1. c1.(t1-t2) (t1>t2)  Q thu vào= m2. c2.(t2-t1) (t2>t1)  . m1; m2; c1; c2 lần lượt là khối lượng và nhiệt dung riêng của vật  . t1 là nhiệt độ ban đầu; t2 là nhiệt độ sau cùng của vật |
| **\* HĐ3: Bài tập vận dụng**  **PP: Thu thập thông tin**  **Thời gian: 20 phút**  **Năng lực được hinh thành: K1 ; P1:X5; C1** | |
| - GV y/c HS đọc và hoàn thành các bài tập.  - Gọi HS nhận xét bài làm của các bạn trên bảng.  - GV nx và cho HS ghi vở.  + Bài tập 1:  Một lực sĩ cử tạ nâng quả tạ khối lượng 125kg lên cao 70cm trong thời gian 0,3 giây. Trong trường hợp này lực sĩ đã hoạt động với công suất là bao nhiêu?  +Bài tập 2:  Tại sao khi rót nước sôi vào cốc thủy dày dễ bị vỡ hơn cốc thủy tinh mỏng Muốn cốc khỏi bị vỡ khi rót nước sôi vào thì làm thế nào?  +Bài tập 3:  Một ống nghiệm đựng đầy nước, đốt nóng ở miệng ống, ở giữa hay đáy ống thì tất cả nước trong ống sôi nhanh hơn? Tại sao?  +Bài tập 4:  Một bình cách nhiệt nhẹ đựng 3lít nước sôi. Phải thêm vào chậu bao nhiêu lít nước ở 300C để có nước 500C?  + Bài tập 5: Một học sinh thả 300g chì ở 1000C vào 250g nước ở 58,50C làm cho nước nóng lên tới 600C  a. Hỏi nhiệt độ của chì ngay khi có cân bằng nhiệt?  b. Tính nhiệt lượng nước thu vào?  c. Tính nhiệt dung riêng của chì?  d. So sánh nhiệt dung riêng của chì tính được với nhiệt dung riêng của chì tra trong bảng và giải thích tại sao có sự chênh lệch. Lấy nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K. | - HS đọc và trả lời các bài tập của GV.  - HS tham gia nx bài làm của các bạn trên bảng.  - HS lắng nghe và ghi vở.  + Bài tập 1:  *Tóm tắt:*  m = 125kg; Trọng lượng = 1250N;  h = 70cm = 0,7m; t = 0,3s; P = ?(W)  *Giải:*  Công của người lực sĩ là: A =1250.0,7=875J  Công suất của người lực sĩ là:  P = A/t = 875/0,3 = 2916,6W  + Bài tập 2:  Thủy tinh dẫn nhiệt kém nên khi rót nước sôi vào cốc dày thì lớp thủy tinh bên trong nóng lên trước, nở ra làm cho cốc vỡ. Nếu cốc có thành mỏng thì cốc nóng lên đều và không bị vỡ. Muốn cốc khỏi vỡ, nên tráng cốc bằng một ít nước nóng trước khi rót nước sôi vào.  + Bài tập 3:  Đốt nóng ở đáy ống nghiệm thì tất cả nước trong ống sôi nhanh hơn. Vì khi đốt nóng ở đáy cốc để tạo nên các dòng đối lưu.  +Bài tập 4:  Tóm tắt  V1 = 3lít =>m1 = 3kg; t1 = 1000C; t2 = 300C;  t = 500C; c= 4200J/kg.K; D = 1000kg/m3  V2 = ?  Giải  Phương trình cân bằng nhiệt: Q1 = Q2  m1. c.(t1-t) = m2. c.( t-t2)  m2 = m1.(t1-t) / ( t-t2) = 3.60/20 = 9kg  Thể tích nước cần dùng là: Từ D = m/V =>  V2 = m2 / D = 9 / 1000 = 0,009 (m3 )= 9 (lít)  + Bài tập 5 Giải  a) Vì nhiệt độ cuối của nước chính là nhiệt độ khi đã cân bằng nhiệt giữa nước và chì nên nhiệt độ của chì ngay khi cân bằng là 600C b)Nhiệt lượng của nước thu vào:  Q thu vào= Q2= m2 . c2.( t - t2 ) = 0,25.4200.(60 - 58,5) = 1575(J)  c) Khi có sự cân bằng nhiệt thì nhiệt lượng do chì tỏa ra bằng nhiệt lượng nước thu vào: Q1= Q2 = 1575(J)= m1 . c1 . ( t1 - t)  c1 Q1/ (m1 . ( t1 - t))= 1575/ (0,3.(100-60)) = 131,25 (J/kg.K)  d) Nhiệt dung riêng của chì tính được c =131,25 (J/kg.K) lớn hơn nhiệt dung riêng của chì tra trong bảng c =130 (J/kg.K).  Có sự chênh lệch này là vì ta đã bỏ qua sự truyền nhiệt cho bình và môi trường xung quanh |
| **\* HĐ4: Tổng kết, dặn dò**  **PP: Tái hiện kiến thức**  **Thời gian: 5 phút**  **Năng lực được hinh thành:C1** | |
| - GV nx lại nội dung của tiết ôn tập.  - Nhắc nhở một số vấn đề mà HS còn thể hiện chưa tốt.  - Tuyên dương những HS có tinh thần tự giác trong học tập để cho các HS khác noi theo.  - GV y/c HS về nhà:  + Cọi lại nội dung của tiết ôn tập  + Nghiên cứu lại nội dung các bài đã học ở HKII để chuẩn bị cho tiết kiểm tra học kì. | - HS lắng nghe.  - HS lắng nghe để rút kinh nghiệm.  - HS lắng nghe để học hỏi thêm.  - HS lắng nghe. |

IV. Câu hỏi/ bài tập kiểm tra đánh giá năng lực của HS.

TUẦN 30. BÀI: KIỂM TRA MỘT TIẾT. NS: 20/ 03/ 2011.

TIẾT 28. ND: 23/ 03/ 2011.

**I/ Mục tiêu.**

1. Kiến thức: Nắm vững các kiến thức cơ bản đã học từ kì II

2. Kĩ năng: Vận dụng các kiến thức để trả lời các bài tập và giải thích các hiện tượng liên quan.

3. Thái độ: HS rút kinh nghiệm cải tiến phương pháp học tập.

**II/ Chuẩn bị.**

1. Nội dung: Nghiên cứu nội dung của các bài đã học trong SGK và SGV. Chọn loại hình kiểm tra và soạn đề kiểm tra.

2. Đồ dùng dạy học:

**III/ Tiến trình lên lớp.**

1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.

2. Kiểm tra bài cũ:

3. Nội dung kiểm tra.

ĐỀ KIỂM TRA.

A/ Ma trận:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Mức độ kiến thức | | | | | | Tổng |
| Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| Cơ năng | 1  (1) |  |  |  |  |  | 1  (1) |
| Tính chất của nguyên tử, phân tử | 1  (1) |  | 2  (1) |  |  | 1  (1) | 4  (3) |
| Nhiệt năng |  |  | 1  (1) |  |  | 1  (2) | 2  (3) |
| Truyền nhiệt | 1  (0,5) |  | 1  (0,5) |  |  | 1  (2) | 3  (3) |
| Tổng | 3  (2,5) |  | 4  (2,5) |  |  | 3  (5) | 10  (10) |

ĐỀ KIỂM TRA.

B/ Trắc nghiệm (5đ).

I. Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng của các câu sau đây.( 2đ)

Câu 1: *Tính chất nào sau đây không phải là của nguyên tử, phân tử?*

a. Chuyển độn hỗn độn không ngừng.

b. Có lúc chuyển động, có lúc đứng yên.

c. Giữa các nguyên tử, phân tử có khoảng cách.

d. Chuyển động càng nhanh thì nhiệt độ của vật càng cao.

Câu 2: *Dẫn nhiệt là hình thức truyền nhiệt có thể xảy ra.*

a. Chỉ ở chất lỏng. c. Chỉ ở chất lỏng và chất rắn.

b. Chỉ ở chất rắn. d. Ở cả chất lỏng, chất rắn, chất khí.

Câu 3: *Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của chuyển động của phân tử chất lỏng?*

a. Hỗn độn. c. Không liên quan đến nhiệt độ.

b. Không ngừng. d. Là nguyên nhân gây ra hiện tượng khuếch tán.

Câu 4: *Trong các cách sắp xếp vật liệu dẫn nhiệt từ tốt hơn đến kém hơn sau đây cách nào là đúng?*

a. Đồng, nước, thủy ngân, không khí. c. Thủy ngân, đồng, nước, không khí.

b. Đồng, thủy ngân, nước, không khí. d. Không khí, nước, thủy ngân, đồng.

II. Chọn những cụm từ thích hợp để điền vào chỗ trống của các câu sau đây.(3đ)

Câu 1: Các chất được cấu tạo từ các ………………… và ………………… chúng chuyển động …………….. Nhiệt độ của vật …………………… thì chuyển động này càng nhanh.

Câu 2: Nhiệt năng của một vật là …………………………………… của các phân tử cấu tạo nên vật. Nhiệt năng có thể thay đổi bằng cách ……………………………… và ……………………… Có ba hình thức truyền nhiệt là: dẫn nhiệt, đối lưu và …………………………………

*Câu 3:* Cơ năng của vật do chuyển động mà có gọi là ……………………… Vật có ………………… càng lớn và ……………………… càng nhanh thì động năng ………………………

C/ Tự luận (5đ). Hãy trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1: Tại sao khi mở 1 lọ nước hoa (dầu xoa) trong lớp học thì cả lớp đều ngửi thấy mùi nước hoa (dầu xoa).(1đ)

Câu 2: Nung nóng 1 miếng đồng rồi thả vào 1 cốc nước lạnh. Hỏi nhiệt năng của miếng đồng và của nước thay đổi như thế nào?(2đ)

Câu 3: Một ống nghiệm đựng đầy nước, đốt nóng ở miệng ống, ở giữa hay đáy ống thì tất cả nước trong ống sôi nhanh hơn? Tại sao?(2đ)

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM.

B/ Trắc nghiệm (5đ).

I. (2đ): Mỗi câu chọn đúng được 0,5 điểm.

Câu 1: b Câu 2: d Câu 3: c Câu 4: b

II. (2,5đ): Mỗi từ, cụm từ điền đúng được 0,25 điểm

Câu 1:

Nguyên tử; phân tử; không ngừng; càng cao

Câu 2:

Tổng động năng; thực hiện công; truyền nhiệt; bức xạ nhiệt

Câu 3:

Động năng; khối lượng; chuyển động; càng lớn

C/ Tự luận (5đ).

Câu 1.(1đ): Trả lời đúng mỗi ý được 0,5 điểm.

- Các phân tử phấn hoa (dầu xoa) chuyển động hỗn độn không ngừng.

- Các phân tử nước hoa (dầu xoa) có đi tới mọi nơi trong lớp học.

Câu 2.(2đ):Trả lời đúng mỗi ý được 1 điểm.

- Miếng đồng có nhiệt độ cao hơn truyền nhiệt năng cho nước.

- Nhiệt năng của miếng đồng giảm, nhiệt năng của nước tăng.

Câu 3.(2đ):Trả lời đúng mỗi ý được 1 điểm.

- Đốt nóng ở đáy ống nghiệm thì tất cả nước trong ống sôi nhanh hơn.

- Vì khi đốt nóng ở đáy cốc để tạo nên các dòng đối lưu.

**IV. Bảng tổng kết:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Giỏi | Khá | Trung bình | Yếu | Kém |
| Số lượng |  |  |  |  |  |
| Tỉ lệ |  |  |  |  |  |

Tuần 7 BÀI: ÔN TẬP NS: 27/ 09/ 2011

Tiết 7 ND: 01/ 10/ 2011

**A/ Mục tiêu.**

*1. Kiến thức:* Hệ thống lại kiến thức và kĩ năng của toàn bộ các bài đã học.

*2. Kĩ năng:* Vận dụng được những kiến thức và kĩ năng để giải các bt có liên quan đến các bài đã học.

*3. Thái độ:* Tập trung nghiêm túc, hợp tác khi thực hiện TN.

**B/ Chuẩn bị.**

*1. Nội dung:*

- GV nghiên cứu nội dung của các bài đã học trong SGK và SGV để đưa ra các câu hỏi và các bài tập để HS giải.

- HS nghiên cứu lại nội dung của các bài đã học để trả lời các câu hỏi và bài tập mà GV y/c.

*2. Đồ dùng dạy học:*

**C/ Tiến trình lên lớp.**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

*2. Kiểm tra bài cũ.*

*3. Nội dung của bài học.*

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Ôn tập phần lý thuyết.**  - Y/C HS nhắc lại nội dung của các bài đã học thông qua trả lời các câu hỏi. GV nhận xét các câu trả lời và cho HS ghi vở.  + Chuyển động cơ học là gì?  + Độ lớn của vận tốc đặc trưng cho tính chất nào của chuyển động? Viết công thức tính vận tốc? Nêu đơn vị của vận tốc?  + Chuyển động không đều là gì? Viết công thức tính vận tốc trung bình của chuyển động không đều.  + Lực có tác dụng như thế nào đối với vận tốc.  + Nêu các đặc điểm của lực và cách biểu diễn lực bằng vectơ.  + Thế nào là hai lực cân bằng? Một vật chịu tác dụng của các lực cân bằng sẽ thế nào khi:  . Vật đang đứng yên?  . Vật đang chuyển động?  + Lực ma sát xuất hiện khi nào?  **\* HĐ2: Bài tập vận dụng.**  - GV đọc và ghi nội dung các bài tập lên bảng. Y/C HS ghi lại nội dung các bài tập. Gọi HS trả lời các bt. Y/C HS khác lắng nghe và nhận xét câu trả lời của bạn, nx và cho HS ghi vở.  + Bài tập 1: Ngồi trong xe ôtô đang chạy, ta thấy 2 hàng cây bên đường chuyển động theo chiều ngược lại. Giải thích hiện tượng này.  + Bài tập 2: Vì sao khi mở nắp chai bị vặn chặt, người ta phải lót tay bằng vải hay cao su?  + Bài tập3: Một người đi xe đạp xuống một cái dốc dài 150m hết 30s. Xuống hết dốc, xe lăn tiếp một đoạn 50m hết 20s rồi mới dừng hẳn. Tính vận tốc trung bình của người đi xe trên mỗi đoạn đường và trên cả quãng đường.  **\* HĐ3: Tổng kết.**  - GV nhắc lại nội dung của tiết ôn tập, nhấn mạnh lại một số công thức quan trọng như: Vận tốc; vận tốc trung bình.  **\* HĐ4: Dặn dò.**  - GV Y/C HS về nhà: Học kĩ lại nội dung các bài đã học, làm lại các bài tập để chuẩn bị kiểm tra. | - HS nhắc lại nội dung của các bài đã học thông qua trả lời các câu hỏi của GV:  + Chuyển động cơ học là sự thay đổi vị trí của vật này so với vật khác được chọn làm mốc.  + Độ lớn của vận tốc đặc trưng cho tính nhanh hay chậm của cđ. Công thức tính vận tốc là: v=s/t. Đơn vị của vận tốc là: m/s; km/h; cm/s; …  + Chuyển động không đều là chuyển động mà vận tốc có độ lớn thay đổi theo thời gian. Công thức tính vận tốc trung bình là: vtb= s/t  + Lực có thể làm thay đổi vận tốc của chuyển động.  + Các đặc điểm của lực là: điểm đặt, độ lớn, phương và chiều của lực. Cách biểu diễn lực bằng vectơ là dùng mũi tên có:  . Gốc là điểm mà lực t/d lên vật.  . Phương và chiều là phương, chiều của lực  . Độ dài biểu diễn độ lớn của lực theo 1 tỉ lệ xích cho trước.  + Hai lực cân bằng là hai lực t/d lên cùng một vật có cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn. Vật chịu t/d của hai lực cân bằng sẽ:  . Đứng yên khi vật đang đứng yên.  . Chuyển động thẳng đều khi vật cđ.  + Khi một vật cđ trên bề mặt của một vật khác.  - HS hoàn thành các bài tập, tham gia nhận xét câu trả lời của bạn và ghi vở.  + Bài tập 1: Hàng cây bên đường chuyển động theo chiều ngược lại vì nếu chọn ôtô làm mốc, thì cây sẽ cđ so với ôtô và người.  + Bài tập 2: Lót tay bằng vải hay cao su sẽ tăng lms lên nút chai. Lms này sẽ giúp dễ xoay nút chai ra khỏi miệng chai.  + Bài tập3: *Tóm tắt*  S1= 150m; t1= 30s; S2= 50m; t2= 20s  Vtb1=?; vtb2=?; vtb=?  *Giải*  Vận tốc trung bình trên đoạn đường 1 là:  Vtb1= S1/t1= 150/ 30= 5 (m/s)  Vận tốc trung bình trên đoạn đường 2 là:  Vtb2= S2/t2= 50/ 20= 2,5 (m/s)  Vận tốc trung bình trên cả đoạn đường là:  Vtb= (S1+S2)/(t1+t1)= (150+50)/ (30+20)=4 (m/s)  - HS lắng nghe. |

# \* HĐ5: Rút kinh nghiệm:

# .................................................................................................................

# .................................................................................................................

Tuần 33. Bài 26: NĂNG SUẤT TỎA NHIỆT CỦA NHIÊN LIỆU NS: 09/04/2011

Tiết 31. ND: 13/04/2011

**A/ Mục tiêu.**

*1. Kiến thức:* Phát biểu được định nghĩa năng suất tỏa nhiệt.

*2. Kĩ năng:* Viết được công thức tính nhiệt lượng do nhiên liệu bị đốt cháy tỏa ra. Nêu được tên và đơn vị của các đại lượng trong công thức

*3. Thái độ:* Yêu thích môn học

**B/ Chuẩn bị.**

*1. Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài trong SGK và SGV

*2. Đồ dùng dạy học*:

**C/ Tiến trình lên lớp.**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

*2. Kiểm tra bài cũ:* HS1: Phát biểu các nguyên lí truyền nhiệt. Viết phương trình cân bằng nhiệt.

*3. Nội dung bài học.*

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Giới thiệu bài**  - GV: Một số nước giàu lên vì dầu lửa, khí đốt dẫn đến các cuộc tranh chấp dầu lửa, khí đốt. Hiện nay than đá dầu lửa, khí đốt …. Là nguồn nhiên liệu chủ yếu con người sử dụng. Vậy nhiên liệu là gì? Chúng ta cùng đi nghiên cứu bài học  **\* HĐ2: Nhiên liệu**  - GV: Than đá, dầu lửa, khí đốt là 1 ví dụ về nhiên liệu  - Y/c HS lấy thêm các ví dụ khác về nhiên liệu. GV nhận xét  **\* HĐ3: NSTN của nhiên liệu**  - Y/c HS đọc SGK và đưa ra định nghĩa. GV nhắc lại và cho HS ghi vở  - GV giới thiệu kí hiệu, đơn vị của NSTN  - GV giới thiệu và hd HS nghiên cứu bảng NSTN của 1 số nhiên liệu thường dùng  - Y/c HS vận dụng định nghĩa để giải thích NSTN của 1 số nhiên liệu  - Y/c HS so sánh NSTN của H2 với NSTN của nhiên liệu khác  - GV giới thiệu thêm về các nguồn nhiên liệu.  **\* HĐ4: Công thức tính nhiệt lượng do nhiên liệu bị đốt cháy tỏa ra**  - Y/c HS nêu lại đ/n NSTN của nhiên liệu  - GV: Vậy nếu đốt cháy ht 1 lượng m kg nhiên liệu có NSTN q thì nhiệt lượng tỏa ra là bao nhiêu? GV gợi ý NSTN của nhiên liệu là q ý nghĩa 1 kg nhiên liệu đó cháy hoàn toàn tỏa ra nhiệt lượng q (J). Vậy m kg nhiên liệu đó cháy ht tỏa ra nhiệt lượng Q = ?  - GV: Các loại nhiên liệu đang được sd nhiều nhất hiện nay là than đá, dầu mỏ, khí đốt. Các nguồn năng lượng này ko vô tận mà có hạn. Việc khai thác dầu mỏ có thể gây ra những xáo trộn về cấu tạo địa chất, ảnh hưởng nghiêm trọng đến mt. Dù sd các biện pháp an toàn nhưng các vụ tai nạn mỏ, cháy nổ nhà máy lọc dầu, nổ khí gas vẫn xảy ra, chúng gây ra thiệt hại rất lớn về người và tài sản. Việc sd nhiều năng lượng hóa thạch, sd các tác nhân làm lạnh đã thải ra mt nhiều chất khí gây hiệu ứng nhà kính. Các chất khí này bao bọc lấy TĐ, ngăn cản sự bức xạ của các tia nhiệt khỏi bề mặt TĐ, là nguyên nhân khiến khí hậu TĐ ấm lên. Vậy phải có biện pháp gì để giảm các ht trên? GV nx.  **\* HĐ5: Vận dụng, củng cố**  - GV gọi HS đọc và trả lời câu C1. GV nhận xét  - Y/c HS đọc và trả lời câu C2. Gọi 2 HS lên bảng tính, y/c HS khác suy nghĩ cá nhân làm và giấy nháp  + HS1: Tính cho củi  + HS2: Tính cho than đá  - GV theo dõi và hướng dẫn các HS làm  - Y/c HS khác nhận xét bài làm và GV nhận xét bổ sung nếu sai cho HS ghi vở  - GV hệ thống lại nội dung bài học  - Gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK  **\* HĐ6: Dặn dò**  - Y/c HS về nhà: Học bài, làm các bt 65.1 26.4 SBT. Nghiên cứu trước nội dung bài 27 SGK. | - HS lắng nghe.  - HS lắng nghe.  - HS lấy ví dụ khác và ghi vào vở : củi, xăng, gas  - HS đọc đ/n NSTN và ghi vở: *Đại lượng cho biết nhiệt lượng tỏa ra khi 1 kg nhiên liệu bị đốt cháy hoàn toàn đgl NSTN của nhiên liệu*  - HS: NSTN kí hiệu là q. Đơn vị của nó là J/kg  - HS lắng nghe, sử dụng bảng NSTN của nhiên liệu nêu được ví dụ về NSTN của 1 số nhiên liệu thường dùng  - HS vận dụng đ/n để giải thích ý nghĩa các con số: NSTN của H2 là 120.106J/kg có nghĩa là khi 1 kg khí H2 bị đốt cháy thì nhiệt lượng tỏa ra là 120.106J  - HS: NSTN của H2 > rất nhiều so với NSTN của các nhiên liệu khác.  - HS lắng nghe  - HS: Đại lượng cho biết nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy 1 kg nhiên liệu hoàn toàn  - HS trả lời câu hỏi của GV theo gợi ý  Q = q.m  + Với: Q là nhiệt lượng tỏa ra (J); q là NSTN của nhiên liệu (J/kg); m là khối lượng nhiên liệu bị đốt cháy (kg).  - HS lắng nghe và đưa ra các biện pháp để làm giảm các ht trên là: Các nước cần có biện pháp sd năng lượng hợp lí, tránh lẵng phí. Tăng cường sd các nguồn năng lượng sạch và bền vững hơn như năng lượng gió, năng lượng MT, tích cực nghiên cứu để tìm ra các nguồn năng lượng khác thay thế năng lượng hóa thạch sắp cạn kiệt.  - HS đọc và trả lời câu C1: Dùng bếp than lợi hơn bếp củi vì NSTN của than *lớn hơn* củi. Ngoài ra dùng than đơn giản, tiện lợi hơn củi, dùng than còn góp phần bảo vệ rừng  - HS đọc và trả lời câu C2:  mcủi = 15kg ;  mthan đá = 15kg;  Qcủi ?  mdầu hỏa = ?  + Nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy hoàn toàn 15 kg củi là:  Qcủi  = qcủi .mcủi  = 10.106 . 15 = 150. 106 (J)   mdầu = Qcủi /qdầu = 150. 106 / 44. 106 = 3,41kg  + Nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy hoàn toàn 15 kg than đá là:  Qthan đá = qthan đá .mthan đá  = 27.106.15 = 405. 106 (J)   mdầu hỏa = Qthan đá /qdầu hỏa = 405. 106 / 44. 106 = 9,2kg  - HS lắng nghe  - HS đọc ghi nhớ SGK |

**\* HĐ7: Rút kinh nghiệm.**

........................................................................

........................................................................

Tuần 34. Bài 27: SỰ BẢO TOÀN NĂNG LƯỢNG TRONG CÁC NS: 17/04/2011

Tiết 32. HIỆN TƯỢNG VÀ CƠ NHIỆT ND: 20/04/2011

**A/ Mục tiêu.**

*1. Kiến thức:* Tìm được ví dụ về sự truyền cơ năng, nhiệt năng từ vật này sang vật khác; sự chuyển hóa giữa các dạng năng lượng, giữa cơ năng và nhiệt năng. Phát biểu được ĐLBT và chuyển hóa năng lượng. Dùng ĐLBT và chuyển hóa NL để giải thích 1 số hiện tượng đơn giản liên quan đến ĐL này

*2. Kĩ năng*: Phân tích hiện tượng vật lí

*2. Thái độ:* Mạnh dạn, tự tin vào bản thân khi tham gia thảo luận

**B/ Chuẩn bị.**

*1. Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài trong SGK và SGV

*2. Đồ dùng dạy học*: Bảng 27.1 và 27.2 phóng to

**C/ Tiến trình lên lớp.**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

*2. Kiểm tra bài cũ:*

- HS1: Nhiệt năng là gì? Đơn vị của năng suất tỏa nhiệt?

- HS2: Công thức tính nl tỏa ra khi nhiên liệu bị đốt cháy. Giải thích các đại lượng có trong biểu thức.

*3. Nội dung bài học.*

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Giới thiệu bài**  - GV: Trong các ht cơ và nhiệt luôn luôn xảy ra sự truyền cơ năng, nhiệt năng từ vật này sang vật khác; sự chuyển hóa giữa các dạng của cơ năng cũng như giữa cơ năng và nhiệt năng. Trong khi truyền từ vật này sang vật khác, chuyển hóa từ dạng này sang dạng khác, các năng lượng trên tuân theo 1 trong những ĐL tổng quát nhất của tự nhiên mà chúng ta sẽ nghiên cứu trong bài học này  **\* HĐ2: Sự truyền cơ năng, nhiệt năng từ vật này sang vật khác**  - Y/c HS đọc C1, suy nghĩ để tìm từ thích hợp điền vào bảng 27.1 SGK  - GV: qua ví dụ C1, em rút ra nhận xét gì?  - GV nhắc lại  **\* HĐ3: Sự chuyển hóa giữa các dạng của cơ năng, giữa cơ năng và nhiệt năng**  - Y/c HS đọc câu 2 SGK  - Y/c HS làm việc theo nhóm, thảo luận để hoàn thành câu C2 vào bảng 27.2  - Y/c HS rút ra nhận xét. GV kết luận lại  **\* HĐ4: Sự bảo toàn năng lượng trong các hiện tượng cơ và nhiệt**  - GV giới thiệu về sự bảo toàn năng lượng trong các ht cơ và nhiệt  - GV giới thiệu: Trong tự nhiên và kĩ thuật, việc chuyển hóa từ cơ năng thành nhiệt năng thường dễ hơn việc chuyển hóa nhiệt năng thành cơ năng. Trong các máy cơ, luôn có một phần cơ năng chuyển thành nhiệt năng.  + Nguyên nhân xuất hiện nhiệt đó là gì?  + Vậy có biện pháp gì để giảm hiện tượng trên?  - Y/c HS nêu ví dụ thực tế minh họa sự BTNL trong các ht cơ và nhiệt  **\* HĐ5: Vận dụng, củng cố**  - GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK  - Y/c HS đọc và trả lời câu C5. GV nhận xét và cho HS ghi vở  - Y/c HS đọc và trả lời câu C6. GV nhận xét  **\* HĐ6: Dặn dò**  - Y/c HS về nhà:  + Học bài, làm các bt 27.1 27.6 SBT  + Nghiên cứu trước nội dung bài 28 SGK. | - HS lắng nghe.  - HS đọc C1, hoàn thành bảng 27.1 SGK  1)- cơ năng  2)- nhiệt năng  3)- cơ năng  4)- nhiệt năng  - HS rút ra nhận xét: *Cơ năng và nhiệt năng có thể truyền từ vật này sang vật khác*  - HS lắng nghe  - HS đọc câu C2 SGK  - HS thảo luận nhóm để hoàn thành bảng 27.2 SGK  5)- thế năng; 6)- động năng;  7)- động năng; 8)- thế năng; 9/ cơ năng;  10)- nhiệt năng; 11)- nhiệt năng; 12)- cơ năng.  - HS rút ra nhận xét: *Động năng có thể chuyển hóa thành thế năng và ngược lại ( sự chuyển hóa giữa các dạng của cơ năng ). Cơ năng có thể chuyển hóa thành nhiệt năng và ngược lại*  - HS lắng nghe và ghi vở ĐLBTNL: “ *Năng lượng không tự sinh ra cũng không tự mất đi, nó chỉ truyền từ vật này sang vật khác, chuyển hóa từ dạng này sang dạng khác* ”  - HS lắng nghe và trả lời câu hỏi:  + Nguyên nhân xuất hiện nhiệt đó là do ma sát. Ma sát không những làm giảm hiệu suất của các máy móc mà còn làm cho các máy móc nhanh hỏng.  + Biện pháp gì để giảm hiện tượng trên: Cần cố gắng làm giảm những tác hại của ma sát.  - HS nêu ví dụ:  + Để chai bia, nước ngọt đựng đầy ngoài trời nắng sẽ bị bật nút chai  + Cọ xát 2 miếng đồng xu với nhau  - HS đọc ghi nhớ SGK  - HS đọc và trả lời câu C5  + C5: Trong hiện tượng hòn bi va vào thanh gỗ sau khi va chạm chỉ chuyển động 1 đoạn ngắn rồi dựng lại. Một phần cơ năng của chúng đã chuyển hóa thành nhiệt năng làm hòn bi nóng lên và làm nóng thanh gỗ, máng trượt và không khí xung quanh  - HS đọc và trả lời câu C6:  + C6: Trong các ht về dao động của con lắc, con lắc chỉ dao động trong 1 thời gian ngắn rồi dừng lại ở vị trí cân bằng. Một phần cơ năng của con lắc đã chuyển hóa thành nhiệt năng làm nóng con lắc và không khí xung quanh |

**\* HĐ7: Rút kinh nghiệm.**

........................................................................

.......................................................................

Tuần 35. Bài 28: ĐỘNG CƠ NHIỆT NS: 23/04/2011

Tiết 33. ND: 26/04/2011

**A/ Mục tiêu.**

*1. Kiến thức:* Phát biểu được định nghĩa động cơ nhiệt.Dựa vào hình vẽ động cơ nổ 4 kì, có thể mô tả được cấu tạo của động cơ này.Viết được công thức tính hiệu suất của động cơ nhiệt. Nêu được tên và đơn vị của các đại lượng có mặt trong công thức.

*2. Kĩ năng*: Giải được các bài tập đơn giản về động cơ nhiệt.

*3. Thái độ:* Mạnh dạn, tự tin vào bản thân khi tham gia xây dựng bài học.

**B/ Chuẩn bị.**

*1. Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài trong SGK và SGV

*2. Đồ dùng dạy học*: Bảng phụ ghi tổng kết về động cơ nhiệt. Tranh vẽ về động cơ nổ 4 kì.

**C/ Tiến trình lên lớp.**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

*2. Kiểm tra bài cũ:*

- HS1: Phát biểu nội dung của ĐLBT và chuyển hóa năng lượng. Tìm ví dụ về sự biểu hiện của ĐL trên trong các hiện tượng cơ và nhiệt.

*3. Nội dung bài học.*

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1: Giới thiệu bài**  - GV giới thiệu: như phần mở đầu của SGK.  **\* HĐ2: Động cơ nhiệt là gì?**  - Y/c HS đọc SGK và nêu định nghĩa ĐCN. GV nhắc lại định nghĩa và cho HS ghi vở.  - GV y/c HS nêu ví dụ về ĐCN mà các em thường gặp. GV nx và cho HS ghi vở.  - Y/C HS nêu những đặc điểm của các động cơ về:  + Loại nhiên liệu sử dụng.  + Nhiên liệu được đốt cháy bên trong hay bên ngoái xilanh.  - GV nx lại câu trả lời và treo bảng phụ ghi tổng kết về động cơ nhiệt và cho HS ghi vở.  - GV giới thiệu: ĐC nổ 4 kì là ĐCN thường gặp nhất hiện nay như ĐC xe máy, ĐC ôtô, máy bay, tàu hỏa, … Chúng ta sẽ đi tìm hiểu về hoạt động của loại động cơ này.  **\* HĐ3: Động cơ nổ bốn kì.**  - GV treo tranh vẽ về ĐC nổ 4 kì, Y/C HS q/s tranh và nêu các bộ phận của ĐC nổ 4 kì.  - GV giới thiệu về một kì chuyển vận của ĐC.  - Y/c HS đọc SGK về 4 kì hoạt động của ĐC.  - GV nêu cách gọi tắt tên 4 kì, cho HS ghi vở.  - Y/C HS trả lời câu hỏi: Trong quá trình chuyển vận của ĐC nổ 4 kì, thì kì nào được sinh công? GV nx.  - Y/C HS quan sát h28.2 SGK và nêu nhận xét về của ĐC ôtô? GV nx.  - GV giới thiệu: Nhờ có cấu tạo như vậy, khi hđ trong 4 xilanh này luôn luôn có 1 xilanh ở kì 3, nên trục quay đều ổn định.  **\* HĐ4: Hiệu suất của ĐCN.**  - Y/c HS đọc và trả lời câu C1. GV nx và cho HS ghi vở.  - GV giới thiệu về hiệu suất và công thức tính hiệu suất. Y/C HS phát biểu định nghĩa hiệu suất của ĐCN và nêu tên, đơn vị của các đại lượng có mặt trong biểu thức trên.  **\* HĐ5: Vận dụng, củng cố**  - Y/C HS đọc và trả lời câu C6. GV nx và cho HS ghi vở.    - GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK  **\* HĐ6: Dặn dò**  - Y/c HS về nhà: học bài, trả lời các câu C3; C4; C5 và làm các bt 28.128.6 SBT. Nghiên cứu trước lại nội dung các bài đã học để chuẩn bị cho tiết kiểm tra HKII | - HS lắng nghe.  - HS đọc SGK và nêu định nghĩa: ĐCN là những động cơ trong đó một phần năng lượng của nhiên liệu bị đốt cháy được chuyển hóa thành cơ năng.  - HS nêu ví dụ về ĐCN: động cơ xe máy; ôtô; tàu hỏa; tàu thủy.  - HS nêu những đặc điểm của các động cơ:  + Động cơ đốt trong có loại sử dụng nhiên liệu là xăng, dầu madút.  + Động cơ nhên liệu đốt ở ngoài xilanh như: máy hơi nước; tua bin hơi nước.  Động cơ nhên liệu đốt ở trong xilanh như: động cơ ôtô; xe máy; tàu hỏa; tàu thủy; tên lửa.  - HS lắng nghe và ghi vở.   |  | | --- | | Động cơ nhiệt |   Động cơ đốt ngoài Động cơ đốt trong  Máy hơi Tuabin Động cơ Động cơ Động cơ  Nước hơi nước nổ 4 kì điêzen phản lực  - HS lắng nghe.  - HS quan sát tranh và nêu các bộ phận của động cơ nổ 4 kì.  - HS lắng nghe  - HS đọc SGK về 4 kì hoạt động của ĐC.  - HS lắng nghe và ghi vở:  + Kì thứ 1: Hút nhiên liệu (Hút).  + Kì thứ 2: Nén nhiên liệu (Nén).  + Kì thứ 3: Đốt nhiên liệu (Đốt nổ).  + Kì thứ 4: Thoát khí (Xả).  - HS trả lời câu hỏi: Trong quá trình chuyển vận của ĐC nổ 4 kì, thì kì 3 ĐC sinh công, còn các kì khác ĐC chuyển động nhờ đà của vôlăng.  - HS q/s h28.2 SGK và nêu: ĐC ôtô có 4 xilanh, dựa vào vị trí pittông tương ứng 4 xilanh ở 4 kì chuyển vận khác nhau. Như vậy khi hoạt động luôn có một xilanh ở kì sinh công.  - HS lắng nghe.  - HS đọc và trả lời câu C1: ĐC nổ 4 kì cũng như ở bất kì ĐCN nào không phải toàn bộ nhiệt lượng mà nhiên liệu bị đốt cháy tỏa ra được biến thành công có ích. Vì một phần nhiệt lượng này được truyền cho các bộ phận của ĐC làm nóng các bộ phận này, một phần nữa theo khí thải ra ngoài làm nóng không khí.  - HS lắng nghe và ghi biểu thức tính hiệu suất: H=A/Q  + Định nghĩa: Hiệu suất của ĐCN là tỉ số giữa phần năng lượng chuyển hóa thành công có ích của ĐC và phần năng lượng toàn phần do nhiên liệu cháy tỏa ra.  + Trong đó: H là hiệu suất của động cơ; A là công có ích (J)  Q là năng lượng toàn phần do nhiên liệu cháy tỏa ra (J).  - HS đọc và trả lời câu C6: s=100km=100000m ; F=700N;  V=5 lítm=4kgH=?  + Công có ích là: A=F.s =700.100000=70.106 (J)  + Năng lượng toàn phần do nhiên liệu cháy tỏa ra là:  Q = q . m = 46,106 . 4 = 184.106 (J)  + Hiệu suất của ĐC ôtô là: H = A/Q=70.106/184.106=38%  - HS đọc phần ghi nhớ SGK. |

**\* HĐ7: Rút kinh nghiệm.**

........................................................................

........................................................................

Tuần 37. Bài: KIỂM TRA HỌC KÌ II NS: 03/05/09

Tiết 35. ND: 09/05/09

ĐỀ BÀI:

**A/ Trắc nghiệm khách quan (5 điểm ):**

**I. Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng của các câu sau ( 2 điểm ).**

*Câu 1:* Vật nào sau đây *không có* cơ năng?

a. Vật treo vào sợi dây đang chuyển động. c. Hòn bi đang lăn.

b. Vật gắn vào lò xo đang bị nén. d. Vật đặt trên mặt đất.

*Câu 2:* Khi đổ 100cm3 rượu vào 100cm3 nước, ta thu được một hỗn hợp rượu – nước có thể tích.

a. Bằng 200cm3. c. Lớn hơn 200cm3.

b. Nhỏ hơn 200cm3.d. Có thể bằng hoặc nhỏ hơn 200cm3.

*Câu 3:* Khi các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật chuyển động nhanh lên thì đại lượng nào sau đây tăng lên:

a. Khối lượng của vật. c. Cả khối lượng lẫn thể tích của vật.

b. Thể tích của vậtd. Nhiệt độ của vật.

*Câu 4:* Đối lưu là sự truyền nhiệt xảy ra trong chất nào?

a. Chỉ ở chất lỏng. c. Chỉ ở chất lỏng và chất khí.

b. Chỉ ở chất khí. d. Ở cả chất lỏng, chất khí và chất rắn.

**II. Tìm những cụm từ thích hợp để điền vào chỗ trống của các câu sau đây ( 3 điểm ).**

*Câu 1:* Nhiệt năng của một vật là tổng ……………………… của các ……………… cấu tạo nên vật

*Câu 2:* Bức xạ nhiệt là ……………………………… bằng các tia nhiệt đi thẳng. Bức xạ nhiệt có thểxảy ra cả ở trong …………………………

*Câu 3:* Động cơ nhiệt là những động cơ trong đó một phần năng lượng của ……………… bị đốt cháy được chuyển hóa thành ………………………

**B/Trắc nghiệm tự luận (5 điểm):**

*Câu 1:* Một bình cách nhiệt nhẹ đựng 2kg nước sôi t1 = 1000C. Phải thêm vào chậu bao nhiêu kilôgam nước ở nhiệt độ t2 = 200C để có nước ở nhiệt độ t = 400C (2 điểm).

*Câu 2:* Một máy bơm sau khi chạy hết 10kg xăng thì đưa được 700m3 nước lên cao 20m. Tính hiệu suất của máy bơm. Biết khối lượng riêng của nước Dn = 1000kg/m3 ; năng suất tỏa nhiệt của xăng là q = 46.106J/kg.(3 điểm).

Câu 2:

- Tóm tắt đề bài đúng

- Nhiệt lượng của xăng tỏa ra là:

Q = q.m = 46.106.10 = 460. 106J

- Công của máy bơm thực hiện để đưa 700m3 nước lên cao là: A = P.h

A = 10.Dn.V.h = 10.1000.700.20 = 140.106J

- Hiệu suất của máy bơm là:

H

H = 30,4%

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2008-2009

MÔN: VẬT LÝ 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Phần | Mục | Câu trả lời | Điểm |
| A | I | Câu 1: d  Câu 2: b  Câu 3: d  Câu 4: c | 0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm |
| II | Câu 1:  - Tổng động năng;  - Phân tử  Câu 2:  - Sự truyền nhiệt;  - Chân không  Câu 3:  - Nhiên liệu;  - Cơ năng | 0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm |
| B | | Câu 1:  - Tóm tắt đề bài đúng  - Phương trình cân bằng nhiệt: Q tỏa ra = Q thu vào  m1 . c. ( t1 - t ) = m2 . c . ( t - t2)  m2 kg  Câu 2:  - Tóm tắt đề bài đúng  - Nhiệt lượng của xăng tỏa ra là:  Q = q.m = 46.106.10 = 460. 106J  - Công của máy bơm thực hiện để đưa 700m3 nước lên cao là: A = P.h  A = 10.Dn.V.h = 10.1000.700.20 = 140.106J  - Hiệu suất của máy bơm là:  H  H = 30,4% | 0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm |
| Tổng | 10 điểm | | |

Tuần 22 BÀI 17: SỰ CHUYỂN HÓA VÀ BẢO TOÀN CƠ NĂNG. NS: 09/ 01/2012

Tiết 21 ND: 12/ 01/2012

**A/ Mục tiêu.**

*1. Kiến thức:*Phát biểu được định luật bảo toàn và chuyển hóa cơ năng. Nêu được ví dụ về định luật này.

*2. Kĩ năng:*

- Phân tích, so sánh tổng hợp kiến thức.

- Sử dụng chính xác các thuật ngữ.

*3. Thái độ:* Nghiêm túc trong học tập, yêu thích môn học.

**B/ Chuẩn bị:**

*1. Nội dung:* Nghiên cứu bài trong SGK, SGV.

*2. Đồ dùng dạy học:* Quả bóng cao su; con lắc đơn và giá treo.

**C/ Tiến trình lên lớp:**

*1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

*2. Kiểm tra bài cũ (7’)*

- HS1: Khi nào nói vật có cơ năng? Trong trường hợp nào cơ năng của vật là thế năng và động năng?

- HS2: Động năng, thế năng của vật phụ thuộc vào yếu tố nào?

*3. Nội dung bài mới.*

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| **\* HĐ1 : Tổ chức tình huống học tập (2’)**  - GV: Trong tự nhiên cũng như trong kĩ thuật, ta thường quan sát thấy sự chuyển hóa cơ năng từ dạng này sang dạng khác như động năng thành thế năng và thế năng thành động năng.  **\* HĐ2: Sự chuyển hóa của các dạng cơ năng (17’)**  - Y/c HS đọc và tiến hành TN h17.1 SGK, q/s hiện tượng và trả lời các câu hỏi. GV hd HS thảo luận chung và đưa ra câu trả lời đúng và cho HS ghi vở  - Y/c HS trả lời câu hỏi qua TN:  + Khi quả bóng rơi: NL đã được chuyển hóa từ dạng nào sang dạng nào?  + Khi quả bóng nảy lên: NL đã được chuyển hóa từ dạng nào sang dạng nào?  - Y/c HS ghi nội dung 2 nhận xét vào vở  - HD hs làm TN 2. Y/c hs q/s hiện tượng xảy ra, thảo luận trả lời các câu hỏi SGK. GV gọi HS trả lời, HS khác nhận xét → GV nhận xét bổ sung (nếu cần) cho HS ghi vở các câu trả lời  - GV: Qua TN2. Y/c HS rút ra nhận xét về chuyển hóa NL của con lắc dao động xung quanh vị trí cân bằng B. GV nhận xét và cho HS ghi vở  **\* HĐ3: Bảo toàn cơ năng (10’)**  - GV giới thiệu ĐLBT cơ năng và cho HS ghi vở  - GV giới thiệu phần chú ý  - GV: Thế năng của dòng nước từ trên cao chuyển hóa thành động năng làm quay tuabin của các MPĐ. Việc xây dựng các nhà máy thủy điện có tác dụng điều tiết dòng chảy, hạn chế lũ lụt và dự trữ nước, bảo vệ môi trường. Vậy ta phải có những biện pháp nào để bảo vệ môi trường?  **\* HĐ4: Vận dụng - củng cố (7’)**  - GV hệ thống lại nội dung của bài học.  - Gọi HS đọc nội dung phần ghi nhớ và có thể em chưa biết SGK.  - Y/c HS đọc và trả lời câu C9. GV nhận xét câu trả lời và hco HS ghi vở  **\* HĐ5: Dặn dò (2’)**  - Y/c HS về nhà:  + Học thuộc bài  + Trả lời lại các câu hỏi trong bài.  + Làm các bài tập 17. *→* 17.4 trong SBT.  + Nghiên cứu trước bài 19 SGK. | - HS đọc và tiến hành TN h17.1 SGK, q/s hiện tượng trả lời các câu hỏi SGK  + C1: ………. giảm………..tăng ……….  + C2: ………. giảm………..tăng ……….  + C3: (1) tăng; (2) giảm; (3) tăng; (4) giảm  + C4 (1) A; (2) B; (3) B; (4) A  - HS trả lời các câu hỏi dựa vào kết quả TN1  + Khi quả bóng rơi: TN → ĐN  + Khi quả bóng nảy lên: ĐN →TN  - HS ghi 2 nhận xét vào vở  - HS tiến hành TN2 theo hướng dẫn GV và thảo luận trả lời các câu hỏi SGK dựa vào các hiện tượng đã q/s được  + C5:  a/ Khi con lắc đi từ A→B: Vận tốc tăng  b/ Khi con lắc đi từ B →C: vận tốc giảm  + C6:  a/ Khi con lắc đi từ A→B: TN → ĐN  b/ Khi con lắc đi từ B →C: ĐN →TN  + C7: Ở vị trí A và C thế năng của con lắc là lớn nhất. Ở vị trí B động năng của con lắc là lớn nhất.  + C8: Ở vị trí A và C động năng của con lắc là nhỏ nhất (=0). Ở vị trí B thế năng nhỏ nhất.  - HS nêu nhận xét như phần kết luận SGK ở TN2. Ghi vở nội dung này  - HS ghi vở nội dung ĐLBT cơ năng  - HS lắng nghe  - HS: Việt Nam là quốc gia có nhiều nhà máy thủy điện với công suất lớn. Cần có kế hoạch xây dựng nhà máy thủy điện một cách hợp lí nhằm phát triển kinh tế quốc dân.  - HS lắng nghe  - HS đọc phần ghi nhớ SGK. Ghi nhớ nội dung ĐLBT cơ năng tại lớp  - HS đọc và trả lời câu C9:  a/ TN của cánh cung → ĐN của mũi tên  b/ TN *→* ĐN  c/ Khi vật đi lên, ĐN *→* TN. Khi vật rơi xuống thì TN *→*ĐN |

# \* HĐ6: Rút kinh nghiệm.

# ..............................................................................

# ..............................................................................

Trường THCS Lương Thế Vinh. KIỂM TRA HỌC KÌ II, NĂM HỌC 2010-2011.

Lớp: 8 MÔN: VẬT LÝ 8

Thời gian: 45 phút.

Ma trận:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Mức độ kiến thức | | | | | | Tổng |
| Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| Cơ năng | 1  (0,25) |  |  |  |  |  | 1    (0,25) |
| Cấu tạo chất | 2  (1,25) |  | 1  (0,25) |  | 1  (0,25) |  | 4  (1,75) |
| Nhiệt năng | 1  (0,5) |  | 1  (0,25) |  |  | 1  (2) | 3  (2,75) |
| Dẫn nhiệt | 1  (0,25) |  |  |  |  |  | 1  (0,25) |
| Đối lưu – Bức xạ nhiệt | 2  (0,75) |  | 1  (0,25) |  |  |  | 3  (1) |
| Phương trình cân bằng nhiệt |  |  |  |  |  | 1  (2) | 1    (2) |
| Năng suất tỏa nhiệt của nhiên liệu |  |  |  |  |  | 1  (2) | 1    (2) |
| Tổng | 7  (3) |  | 3  (0,75) |  | 1  (0,25) | 3    (6) | 14  (10) |

Trường THCS Lương Thế Vinh. KIỂM TRA HỌC KÌ II, NĂM HỌC 2010-2011.

Lớp: 8 MÔN: VẬT LÝ 8 (*Phần trắc nghiệm*)

Họ và tên: …………………….. Thời gian: 15 phút (*Không kể thời gian phát đề*)

|  |  |
| --- | --- |
| Điểm | Lời phê của giáo viên. |

**Phần trắc nghiệm (4 điểm ). Học sinh làm bài trực tiếp vào đề kiểm tra.**

*I. Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng của các câu sau ( 2 điểm ).*

Câu 1: Vật nào sau đây ***không*** có cơ năng?

a. Vật treo vào sợi dây đang chuyển động c. Hòn bi đang lăn

b. Vật gắn vào lò xo đang bị nén d. Vật đặt trên mặt đất

Câu 2: Khi đổ 50cm3 rượu vào 50cm3 nước, ta thu được một hỗn hợp rượu – nước có thể tích.

a. Bằng 100cm3 c. Lớn hơn 100cm3

b. Nhỏ hơn 100cm3 d. Có thể bằng hoặc nhỏ hơn 100cm3

Câu 3: Khi các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật chuyển động nhanh lên thì đại lượng nào sau đây tăng lên:

a. Khối lượng của vật c. Cả khối lượng lẫn thể tích của vật

b. Thể tích của vậtd. Nhiệt độ của vật

*Câu 4:* Tính chất nào sau đây ***không*** phải là tính chất của chuyển động của phân tử chất lỏng?

a. Hỗn độn. c. Không liên quan đến nhiệt độ.

b. Không ngừng. d. Là nguyên nhân gây ra hiện tượng khuếch tán.

Câu 5: Cách nào sau đây làm giảm nhiệt năng của vật?

a. Đun nóng vật c. Cho vật vào môi trường có nhiệt độ cao hơn vật

b. Cọ xát vật với một vật khác d. Không có cách nào kể trên

Câu 6: Dẫn nhiệt là hình thức truyền nhiệt có thể xảy ra:

a. Chỉ ở chất lỏng c. Chỉ ở chất lỏng và chất rắn

b. Chỉ ở chất rắn d. Ở cả chất lỏng, chất rắn, chất khí

Câu 7: Đối lưu là sự truyền nhiệt xảy ra trong chất nào?

a. Chỉ ở chất lỏng c. Chỉ ở chất lỏng và chất khí

b. Chỉ ở chất khí d. Ở cả chất lỏng, chất khí và chất rắn

Câu 8: Đun nóng một ấm nước, nhiệt độ của nước tăng nhanh chủ yếu là do:

a. Sự trao đổi nhiệt do dẫn nhiệt c. Sự trao đổi nhiệt do bức xạ nhiệt

b. Sự trao đổi nhiệt do đối lưu d. Sự trao đổi nhiệt do bức xạ nhiệt và dẫn nhiệt

*II. Tìm những cụm từ thích hợp để điền vào chỗ trống của các câu sau đây ( 2 điểm ).*

*Câu 1:* Các chất được cấu tạo từ các ………………… và ………………… chúng chuyển động ……………….. Nhiệt độ của vật càng cao thì chuyển động này ……………..

*Câu 2:* Nhiệt năng của một vật là …………………………………… của các phân tử cấu tạo nên vật. ……………………. có thể thay đổi bằng cách thực hiện công và truyền nhiệt.

*Câu 3:* Bức xạ nhiệt là ……………………………… bằng các tia nhiệt đi thẳng. Bức xạ nhiệt có thểxảy ra cả ở trong …………………………

Trường THCS Lương Thế Vinh. KIỂM TRA HỌC KÌ II, NĂM HỌC 2010-2011.

Lớp: 8 MÔN: VẬT LÝ 8 *(Phần tự luận)*

Họ và tên: …………………….. Thời gian: 30 phút *(Không kể thời gian phát đề)*

|  |  |
| --- | --- |
| Điểm | Lời phê của giáo viên. |

**Phần tự luận (6 điểm):**

*Câu 1.(2 điểm)*: Nung nóng một miếng đồng rồi thả vào một cốc nước lạnh. Hỏi nhiệt năng của miếng đồng và của nước thay đổi như thế nào? Đây là sự thực hiện công hay truyền nhiệt?

*Câu 2. (2 điểm)*: Một bình cách nhiệt nhẹ đựng 2kg nước sôi t1 = 1000C. Phải thêm vào chậu bao nhiêu kilôgam nước ở nhiệt độ t2 = 200C để có nước ở nhiệt độ t = 400C.

*Câu 3. (2 điểm)*: Tính nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy hoàn toàn 20kg than gỗ. Để thu được nhiệt lượng trên cần đốt cháy hết bao nhiêu kilôgam dầu hỏa? Biết năng suất tỏa nhiệt của than gỗ là 34.106 J/kg và năng suất tỏa nhiệt của dầu hỏa là 44.106 J/kg

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM KIỂM TRA HỌC KÌ II, NĂM HỌC 2010-2011

MÔN: VẬT LÝ 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Phần | Mục | Câu trả lời | Điểm |
| Trắc nghiệm | I | Câu 1: d  Câu 2: b  Câu 3: d  Câu 4: c  Câu 5: d  Câu 6: d  Câu 7: c  Câu 8: b | 0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm |
| II | Câu 1: - Nguyên tử   * Phân tử * Hỗn độn * Càng nhanh   Câu 2: - Tổng động năng  - Nhiệt năng  Câu 3: - Sự truyền nhiệt  - Chân không | 0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm  0,25 điểm |
| Tự luận | | Câu 1:  - Miếng đồng có nhiệt độ cao hơn truyền nhiệt năng cho nước.  - Nhiệt năng của miếng đồng giảm, nhiệt năng của nước tăng.  - Đây là sự truyền nhiệt  Câu 2:  - Tóm tắt đề bài đúng  - Phương trình cân bằng nhiệt: Q tỏa ra = Q thu vào  m1 . c. ( t1 - t ) = m2 . c . ( t - t2)  m2 (kg)  Câu 3:  - Tóm tắt đề bài đúng  - Nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy 20kg than gỗ là:  Q = q . m = 34.106 . 20 = 680.106 (J)  - Ta có: (kg)  - Vậy khối lượng dầu hỏa cần đốt cháy để thu được nhiệt lượng 680.106J là 15,45kg | 0,75 điểm  0,75 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm  0,5 điểm |
| Tổng | | 10 điểm | |

# A/ Mục tiêu.

# *1. 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 ở nhiệt độ càng cao thì các phân tử chuyển động càng nhanh.

# - Nêu được tên hai cách làm biến đổi nhiệt năng và tìm được ví dụ minh họa cho mỗi cách.

# - Phát biểu được định nghĩa nhiệt lượng và nêu được đơn vị đo nhiệt lượng là gì?

# *2. Kĩ năng:* Sử dụng đúng thuật ngữ như: nhiệt năng, nhiệt lượng, truyền nhiệt

# *3.Thái độ:* Trung thực, nghiêm túc trong học tập

# B/ Chuẩn bị.

# *1. Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài trong SGK và SGV.

# *2. Đồ dùng dạy học:* quả bóng cao su, miếng kim loại, phích nước nóng, thìa nhôm, cốc thủy tinh, banh kẹp, đèn cồn, diêm

# C/ Tiến trình lên lớp.

# *1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

# *2. Kiểm tra bài cũ.(6’)*

# - HS1: Các chất được cấu tạo như thế nào trong quá trình cơ học, cơ năng được bảo toàn ntn? Giữa nhiệt độ của vật và cđ của các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật có quan hệ ntn?

# *3. Nội dung bài mới.*

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| \* HĐ1: Giới thiệu bài(5’) | |
| - GV làm TN quả bóng rơi. Y/c HS q/s và mô tả hiện tượng- GV giới thiệu: ht này cơ năng của quả bóng giảm dần. Cơ năng của quả bóng đã biến mất hay chuyển hóa thành dạng NL khác? Bài học hôm nay giúp các em đi trả lời câu hỏi đó. | - HS q/s GV làm TN. Mô tả hiện tượng: khi thả tay giữ bóng, quả bóng rơi xuống nảy lên. Mỗi lần quả bóng nảy lên độ cao của nó giảm dần cuối cùng không nảy lên nữa- HS lắng nghe. |
| \* HĐ2: Nhiệt năng (5’) | |
| - GV y/c HS đọc phần giới thiệu SGK- GV y/c HS trả lời câu hỏi+ Định nghĩa nhiệt năng+ Mối quan hệ giữa NN và NĐ? Giải thích- GV nhận xét và cho HS ghi vở. Nhiệt độ vật càng cao  nhiệt năng càng lớn- GV: Như vậy để biết nhiệt năng của 1 vật có thay đổi hay không ta căn cứ vào nhiệt độ của vật đó có thay đổi không. Vậy có cách nào làm thay đổi nhiệt năng của vật ? | - HS đọc phần giới thiệu SGK- HS suy nghĩ trả lời câu hỏi của GV+ Nhiệt năng của vật bằng tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật+ Mối quan hệ giữa nhiệt năng và nhiệt độ: 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- HS lắng nghe và ghi vở.- HS lắng nghe |
| \* HĐ3: Các cách làm thay đổi nhiệt năng (10’) | |
| - GV: Nếu ta có 1 đồng xu bằng đồng, muốn cho nhiệt năng của nó thay đổi (tăng) ta làm như thế nào?- Y/C HS thảo luận vấn đề trên và đưa ra phương án đề xuất- GV nhận xét và yêu cầu HS tiến hành kiểm tra dự đoán C1- GV nhận xét và yêu cầu HS tiến hành kiểm tra dự đoán C2- Y/C HS so sánh nhiệt của 2 chiếc thìa khi đã để lâu trong phòng? 1 thìa nhôm giữ lại để đối chứng, dự đoán kết quả- GV giới thiệu: Nhiệt năng của nước nóng giảm. Có thể làm thay đổi nhiệt năng của vật không cần thực hiện công gọi là truyền nhiệt- GV y/c HS nêu các phương án làm giảm nhiệt năng của đồng xu và nêu rõ đó là cách thực hiện công hay truyền nhiệt?- GV chốt lại 2 cách làm thay đổi nhiệt năng của 1 vật, HS ghi vở | - HS lắng nghe- HS thảo luận nhóm đề xuất phương án làm tăng nhiệt năng của đồng xu: Thực hiện công. Truyền nhiệt- HS tiến hành TN và trả lời câu C1:+ Cọ xát đồng xu vào lòng bàn tay+ Cọ xát đồng xu vào mặt bàn+ Cọ xát đồng xu vào quần áoKhi thực hiện công lên miếng xu thì nhiệt của đồng xu tăng. Vậy nhiệt năng của miếng đồng tăng (thay đổi).- HS tiến hành TN C2: Truyền nhiệt là hơ trên ngọn lửa hoặc nhúng vào nước nóng.- HS so sánh nhiệt độ của 2 chiếc thìa: Một thìa thả vào nước nóng, một thìa để ngoài đối chứng.- HS lắng nghe- HS nêu cách làm giảm nhiệt năng của đồng xu thực hiện bằng cách truyền nhiệt thấp hơn so với nhiệt của đồng xu. Thả vào cốc nước đá- HS ghi vở: 2 cách làm thay đổi nhiệt năng của 1 vật đó là thực hiện công hay truyền nhiệt |
| \* HĐ4: Nhiệt lượng (5’) | |
| - GV giới thiệu: Định nghĩa nhiệt lượng, đơn vị đo, cho HS ghi vở- GV giới thiệu: Muốn cho 1 g nước nóng thêm 10C thì cần nhiệt lượng khoảng 4 J | - HS lắng nghe và ghi vở+ Định nghĩa nhiệt lượng: Phần nhiệt năng mà vật nhận thêm hay mất đi trong quá trình truyền nhiệt được gọi là nhiệt lượng+ Đơn vị của nhiệt lượng là jun ( J )- HS lắng nghe |
| \* HĐ5: Vận dụng – Củng cố (12’) | |
| - GV y/c HS trả lời câu hỏi:+ Nhiệt lượng là gì?+ Các cách (truyền nhiệt năng) thay đổi nhiệt năng của 1 vật- GV hệ thống lại nội dung bài học- GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK- Y/c HS đọc và trả lời câu C3  GV nhận xét- Y/c HS đọc và trả lời câu C4  GV nhận xét- Y/c HS đọc và trả lời câu C5  GV nhận xét | - HS đọc và trả lời câu hỏi:+ Nhiệt lượng là phần nhiệt năng của vật nhận thêm hay mất đi trong quá trình truyền nhiệt+ Các cách truyền nhiệt là thực hiện công- HS lắng nghe- HS đọc phần ghi nhớ SGK- HS đọc và trả lời câu C3: Nhiệt năng của miếng đồng giảm, nhiệt năng của nước tăng. Đây là sự truyền nhiệt- HS đọc và trả lời câu C4: Từ cơ năng chuyển thành nhiệt năng. Đây là sự thực hiện công- HS đọc và trả lời câu C5: Một phần cơ năng đã biến thành nhiệt năng của không khí gần quả bóng, của quả bóng gần mặt sàn |
| \* HĐ6: Dặn dò (2’) | |
| - Y/C HS về nhà:+ Học thuộc bài.+ Làm các BT21.1 đến 21.6 trong SBT.+ Nghiên cứu lại nội dung của các bài đã học ở HKII để chuẩn bị kiểm tra một tiết. |  |

# D/ Rút kinh nghiệm.

# ………………………………………………………………………

# ………………………………............................................................

# Tuần 28 NS: 10/ 03/ 2014

# Tiết 26 ND: 13/ 03/ 2014

# BÀI 22: DẪN NHIỆT

# A/ Mục tiêu.

# *1. Kiến thức:*

# - Nêu được cách truyền nhiệt là dẫn nhiệt.

# - Tìm hiểu được ví dụ thực tế về dẫn nhiệt.

# - Chỉ ra được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp.

# *2. Kĩ năng:* Vận dụng được kiến thức về dẫn nhiệt để giải thích một số hiện tượng đơn giản.

# *3.Thái độ:* Hứng thú học tập bộ môn, ham hiểu biết khám phá thế giới xung quanh.

# B/ Chuẩn bị.

# *1. Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài trong SGK và SGV.

# *2. Đồ dùng dạy học:* Đèn cồn; giá TN; thanh đồng có gắn các đinh a, b, c, d, e bằng sáp như h21.1 SGK; bộ TN h22.2; giá đựng ống nghiệm; kẹp gỗ; ống nghiệm

# C/ Tiến trình lên lớp.

# *1. Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

# *2. Kiểm tra bài cũ (8’)*

# - HS1: Nhiệt năng của vật là gì? Mối quan hệ giữa nhiệt năng và nhiệt độ của vật

# - HS2: Có thể thay đổi nhiệt năng bằng cách nào? Cho VD

# *3. Nội dung bài mớ*i.

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| \* HĐ1: Giới thiệu bài (2’) | |
| - GV giới thiệu: Có thể thay đổi nhiệt năng của vật bằng cách truyền nhiệt. Sự truyền nhiệt đó được thực hiện bằng cách nào? Bài học này giúp ta tìm 1 trong những cách truyền nhiệt đó là dẫn nhiệt. |  |
| \* HĐ2: Sự dẫn nhiệt\* HĐ2.1: Thí nghiệm (5’) | |
| - GV y/c HS đọc mục 1 TN. Quan sát GV tiến hành TN: Đốt nóng 1 đầu thanh đồng.- Y/C HS q/s hiện tượng xảy ra | - HS đọc phần 1 TN; quan sát TN.- HS quan sát hiện tượng |
| \* HĐ2.2: Trả lời câu hỏi (8’) | |
| - Y/C HS đọc và trả lời câu C1. GV nx câu trả lời và bổ sung nếu sai rồi cho HS ghi vở.- Y/C HS đọc và trả lời câu C2. GV nx câu trả lời và bổ sung nếu sai rồi cho HS ghi vở.- Y/C HS đọc và trả lời câu C3. GV nx câu trả lời và bổ sung nếu sai rồi cho HS ghi vở. | - HS đọc và trả lời C1: Nhiệt đã truyền đến sáp làm cho sáp nóng lên và chảy ra.- HS đọc và trả lời C2:Theo thứ tự a, b, c, d, e- HS đọc và trả lời C3: Nhiệt được truyền từ A  B của thanh đồng |
| \* HĐ3: Tính dẫn nhiệt của các chất (10’) | |
| - GV làm TN h22.2 SGK và yêu cầu HS q/s để trả lời câu hỏi C4, C5. GV nhận xét các câu trả lời và cho HS ghi vở.- GV tiến hành TN h22.3; 22.4 SGK. Y/c HS quan sát, đọc và trả lời câu C6, C7. GV nhận xét các câu trả lời của HS và cho HS ghi vở | - HS q/s TN và trả lời các câu hỏi C4, C5+ C4: Không. Kim loại dẫn nhiệt tốt hơn thủy tinh+ C5: Trong 3 chất này thì đồng dẫn nhiệt tốt nhất, thủy tinh dẫn nhiệt kém nhất. Trong chất rắn KL dẫn nhiệt tốt nhất- HS quan sát TN, đọc nội dung câu C6, C7 và trả lời+ C6: Không. Chất lỏng dẫn nhiệt kém+ C7: Không. Chất khí dẫn nhiệt kém |
| \* HĐ4: Vận dụng – Củng cố (10’) | |
| - GV hệ thống lại nội dung bài học- GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK- GV y/c HS trả lời câu C8. GV nhận xét bổ sung câu trả lời- GV y/c HS trả lời câu C9. GV nhận xét bổ sung câu trả lời- Y/c HS đọc và trả lời câu C10  GV nhận xét- Y/c HS đọc và trả lời câu C11  GV nhận xét- GV hướng dẫn HS trả lời câu C12: Về mùa rét nhiệt độ cơ thể (tay) so với nhiệt độ của KL ntn? Như vậy nhiệt độ sẽ truyền từ cơ thể vào KL. Dựa vào tính dẫn nhiệt của kim loại | - HS lắng nghe- HS đọc phần ghi nhớ SGK- HS đọc và trả câu C8:+ C8: Đun nước;- HS trả lời câu C9: Vì kl dẫn nhiệt tốt còn sứ dẫn nhiệt kém- HS đọc và trả lời câu hỏi C10: Vì không khí ở giữa các lớp áo mỏng dẫn nhiệt kém- HS đọc và trả lời câu C11: Mùa đông. Để tạo ra các lớp không khí dẫn nhiệt kém giữa các lông chim- HS đọc và trả lời câu hỏi C12 theo hd GV+ C12: Ngày trời rét sờ vào kim loại thấy lạnh do KL dẫn nhiệt tốt. Ngày rét nhiệt độ bên ngoài thấp hơn nhiệt độ cơ thể, khi sờ tay vào KL nhiệt độ từ cơ thể truyền vào KL và phân tán trong KL nhanh nên ta cảm thấy lạnh. Ngược lại những ngày trời nóng, nhiệt độ bên ngoài cao hơn nhiệt độ cơ thể nên nhiệt từ KL truyền vào cơ thể nhanh và ta có cảm giác nóng |
| HĐ5: Dặn dò (2’) | |
| - Y/C HS về nhà:+ Học thuộc bài và đọc phần có thể em chưa biết+ Làm các BT22.1 đến 22.5 trong SBT.+ Nghiên cứu trước nội dung bài 23 SGK. | |

# D/ Rút kinh nghiệm.

# ……………………………………………………………………………………………………….

# ……………………………………………………………………………………………………….

# Tuần 29 NS: 14/ 03/ 2014

# Tiết 27 ND: 17/ 03/ 2014

# BÀI 23: ĐỐI LƯU – BỨC XẠ NHIỆT

# A/ Mục tiêu.

# *1. Kiến thức:*

# - Nêu được cách truyền nhiệt là đối lưu và bức xạ nhiệt.

# - Tìm hiểu được ví dụ thực tế về đối lưu và bức xạ nhiệt.

# - Chỉ ra được nhiệt chỉ tự truyền từ vật có nhiệt độ cao sang vật có nhiệt độ thấp.

# *2. Kĩ năng:* Vận dụng được kiến thức về đối lưu và bức xạ nhiệt. để giải thích một số hiện tượng đơn giản.

# *3.Thái độ:* Hứng thú học tập bộ môn, ham hiểu biết khám phá thế giới xung quanh.

# B/ Chuẩn bị.

# *1. Nội dung:* Nghiên cứu nội dung của bài trong SGK và SGV.

# *2. Đồ dùng dạy học:* Bộ TN h23.1; 23.2; 23.3; 23.4; 23.5 SGK; h26.6 phóng to.

# C/ Tiến trình lên lớp.

# *1.Ổn định tổ chức, kiểm tra sĩ số.*

# *2. Kiểm tra bài cũ (4’)*

# - HS: So sánh tính dẫn nhiệt của chất rắn, lỏng, khí

# *3. Nội dung bài mới.*

|  |  |
| --- | --- |
| HĐ CỦA GV | HĐ HỌC CỦA HS |
| \* HĐ1: Giới thiệu bài (2’) | |
| - GV làm TN h23.1 SGK. Y/c HS q/s và trình bày hiện tượng q/s được?- GV: ở bài trước chúng ta đã biết nước dẫn nhiệt rất kém. Trong trường hợp này nước đã truyền nhiệt cho miếng sáp bằng cách nào? Chúng ta sẽ tìm hiểu qua bài học hôm nay | - HS q/s TN và nêu ht: Nếu đun nóng nước từ đáy ống nghiệm thì miếng sáp ở miệng ống nghiệm sẽ nóng chảy trong thời gian ngắn- HS lắng nghe. |
| \* HĐ2: Đối lưu\* HĐ2.1: Thí nghiệm (5’) | |
| - GV làm TN h23.2 theo SGK. | - HS q/s hiện tượng |
| \* HĐ2.2: Trả lời câu hỏi (7’) | |
| - Y/C HS đọc và trả lời các câu C1, C2, C3. GV nhận xét và cho HS ghi vơ û- GV: Sự truyền nhiệt năng nhờ tạo thành các dòng như TN trên gọi là sự đối lưu, sự đối lưu có thể xảy ra trong chất khí hay không? Chúng ta cùng đi nghiên cứu | - HS đọc và trả các câu hỏi:+ C1: Nước màu tím di chuyển thành dòng từ dưới lên và từ trên xuống+ C2: Do lớp nước ở dưới nóng trước, nở ra TLR của nó < TLR của lớp nước lạnh ở trên. Do đó lớp nước nóng nổi lên trên còn lớp nước lạnh chìm xuống tạo thành dòng+ C3: Nhờ có nhiệt kế ta thấy toàn bộ nước trong cốc đã nóng lên- HS lắng nghe |
| \* HĐ2.3: Vận dụng (7’) | |
| - GV làm TN h23.3 SGK. Y/c HS q/s hiện tượng và giải thích hiện tượng xảy qua câu C4. GV nhận xét và cho HS ghi vở- Y/c HS đọc và trả lời câu C5. GV nhận xét- Y/c HS đọc và trả lời câu C6. GV nhận xét- GV: Khi sống và làm việc lâu trong các phòng kín không có đối lưu không khí sẽ cảm thấy rất oi bức khó chịu. Vậy có những biện páp nào để làm giảm các hiện tượng trên. GV nx câu trả lời. | - HS q/s ht xảy ra và giải thích thông qua trả lời C4: Hiện tượng xảy ra thấy khói hương cũng chuyển động thành dòng\* Đối lưu là sự truyền nhiệt bằng chất lỏng, chất khí- HS đọc và trả lời C5: Để phần dưới nóng lên trước đi lên (Vì TLR giảm), ở phần trên chưa được đun nóng đi xuống tạo thành dòng đối lưu- HS đọc và trả lời câu C6: Ko, vì trong chân không cũng như trong chất rắn không thể tạo thành các dòng đối lưu.- HS lắng nghe và trả lời các biện pháp để làm giảm các hiện tượng:+ Tại nhà máy, nhà ở, nơi làm việc cần có biện pháp để không khí lưu thông dễ dàng (bằng các ống khói).+ Khi xd nhà ở cần chú ý đến mật độ nhà và hành lang giữa các phòng, các dãy nhà đảm bảo không khí được lưu thông. |
| \* HĐ3: Bức xạ nhiệt\* HĐ3.1: Thí nghiệm (6’) | |
| - GV làm TN h23.4 và 23.5 SGK, y/c HS q/s và mô tả hiện tượng xảy ra | - HS q/s TN h23.4, 23.5 SGK. Mô tả ht xảy ra:+ Đặt bình cầu gần nguồn nhiệt, giọt nước màu dịch chuyển từ đầu A  B+ Khi lấy miếng gỗ chắn giữa nguồn nhiệt và bình cầu, giọt nước màu di chuyển lại đầu A |
| \* HĐ3.2: Trả lời câu hỏi (7’) | |
| - GV nhận xét và hướng dẫn HS trả lời các câu C7, C8, C9. Gọi HS trả lời các câu hỏi theo y/c HS khác nhận xét. GV nhận xét và cho HS ghi vở- GV giới thiệu về định nghĩa bức xạ nhiệt và khả năng hấp thụ tia nhiệt- GV: Nhiệt truyền từ Mặt trời qua các cửa kính làm nóng không khí trong nhà và các vật trong phòng. Vậy có những biện pháp nào để làm giảm hiện tượng trên. GV nx câu trả lời. | - HS lắng nghe và trả lời, nhận xét các câu C7, C8, C9 theo hd của GV:+ C7: Không khí trong bình đã nóng lên và nở ra+ C8: Không khí trong bình đã lạnh đi. Miếng gỗ đã ngăn không cho nhiệt truyền từ đèn sang bình. Điều này chứng tỏ nhiệt được truyền từ đèn sang bình theo đường thẳng+ C9: không phải là dẫn nhiệt. Vì không khí dẫn nhiệt kém, cũng không phải là đối lưu vì nhiệt được truyền theo đường thẳng- HS lắng nghe và ghi vở: Bức xạ nhiệt là truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng- HS lắng nghe và trả lời các biện pháp để làm giảm hiện tượng:+ Tại các nước lạnh, vào mùa đông, có thể sd các tia nhiệt của Mặt trời để sưởi ấm bằng cách tạo ra nhiều cửa kính. Các tia nhiệt sau khi đi qua kính sưởi ấm không khí và các vật trong nhà. Nhưng các tia nhiệt này bị mái và các cửa thủy tinh giữ lại, chỉ một phần truyền trở lại không gian vì thế nên giữ ấm cho nhà.+ Các nước ở xứ nóng không nên làm nhà có nhiều cửa kính vì chúng ngăn các tia nhiệt bức xạ từ trong nhà truyền trở lại môi trường. Đối với các nhà kính, để làm mát cần sd điều hòa, điều này làm tăng chi phí sd năng lượng. Nên trồng nhiều cây xanh quanh nhà. |
| \* HĐ4: Vận dụng (6’) | |
| - GV y/c HS đọc và trả lời câu C10. GV nhận xét- GV y/c HS đọc và trả lời câu C11. GV nhận xét- GV y/c HS đọc và trả lời câu C12 . GV nhận xét- GV gọi HS đọc phần ghi nhớ SGK- GV hd HS đọc phần có thể em chưa biết.- GV hệ thống lại nội dung bài học. | - HS đọc và trả lời câu hỏi C10: Để tăng khả năng hấp thụ và nhiệt- HS đọc và trả lời câu hỏi C11: Để giảm sự hấp thụ các tia nhiệt- HS đọc và trả lời câu hỏi C12  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Chất | Rắn | Lỏng | Khí | Chân không | | Hình thức truyền nhiệt chủ yếu | Dẫn nhiệt | Đối lưu | Đối lưu | Bức xạ nhiệt |  - HS đọc phần ghi nhớ SGK.- HS đọc phần có thể em chưa biết.- HS lắng nghe. |
| \* HĐ5: Dặn dò (1’) | |
| - Y/C HS về nhà: Trả lời các câu hỏi có trong bài học. Nghiên cứu trước nội dung của bài 24 SGK. |  |

# D/ Rút kinh nghiệm.

# ……………………………………………………………………………………………………….

# ……………………………………………………………………………………………………….