**CHỦ ĐỀ 19: NGUYÊN TỬ, PHÂN TỬ CHUYỂN ĐỘNG HAY ĐỨNG YÊN**

* + 1. **CHUYỂN ĐỘNG BROWN**
  + Chuyển động của những hạt rất nhỏ trong chất lỏng hay chất khí gọi là chuyển động Brown

1. **NGUYÊN TỬ, PHÂN TỬ CHUYỂN ĐỘNG HAY ĐỨNG YÊN**
   * Các nguyên tử, phân tử chuyển động không ngừng.
2. **NHIỆT ĐỘ VÀ CHUYỂN ĐỘNG CỦA PHÂN TỬ, NGUYÊN TỬ**
   * Nhiệt độ của vật càng cao thì các nguyên tử, phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh gọi là ***chuyển động nhiệt***
3. **VẬN DỤNG:**
   * Hiện tượng khuếch tán là hiện tượng các chất tự hòa lẫn vào nhau do sự chuyển động hỗn độn không ngừng của các phân tử, nguyên tử.
   * Làm hoạt động 4, 5/ 140, 141 Tài liệu dạy học vật lý 8
   * Bài 3,4,5,6,7 trang 141, 142 Tài liệu dạy học vật lý 8

**CHỦ ĐỀ 20: NHIỆT NĂNG**

**I. NHIỆT NĂNG:**

- Nhiệt năng của một vật là tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.

- Nhiệt độ của vật càng cao thì nhiệt năng của vật càng tăng.

**II. CÁC CÁCH LÀM THAY ĐỔI NHIỆT NĂNG:**

- Nhiệt năng của một vật có thể thay đổi bằng cách:

+ Thực hiện công

+ Truyền nhiệt

**III. NHIỆT LƯỢNG:**

- Phần nhiệt năng mà vật nhận thêm được hay mất bớt đi trong quá trình truyền nhiệt gọi là nhiệt lượng.

- Ký hiệu nhiệt lượng là **Q**.

- Đơn vị nhiệt lượng là Jun(**J**)

**IV. VẬN DỤNG:**

- Làm hoạt động 3,4,5 trang 146, 147 Tài liệu Dạy – học Vật lý 8

- Bài tập 1,2,3,4,5,6 trang 147, 148 Tài liệu Dạy – học Vật lý 8

**CHỦ ĐỀ 21: DẪN NHIỆT**

1. **SỰ DẪN NHIỆT**:
   * + Nhiệt năng có thể truyền từ phần này sang phần khác của 1 vật hoặc truyền từ vật này sang vật khác bằng hình thức dẩn nhiệt.
2. **TÍNH DẪN NHIỆT CỦA CÁC CHẤT:**
   * + Chất rắn dẫn nhiệt tốt . Trong chất rắn, kim loại dẫn nhiệt tốt nhất
     + Chất lỏng và chất khí dẫn nhiệt kém.
3. **VẬN DỤNG :**
   * + Làm hoạt động 3,4,5 trang 152 Tài liệu Dạy – học Vật lý 8
     + Làm bài tập 2,3,4,5,6 trang 153, 154 Tài liệu Dạy – học Vật lý 8

**CHỦ ĐỀ 22: ĐỐI LƯU – BỨC XẠ NHIỆT**

1. **ĐỐI LƯU:**
   * + Đối lưu là sự truyền nhiệt bằng các dòng chất lỏng hoặc các dòng chất khí.
     + Đối lưu là hình thức truyền nhiệt chủ yếu của chất lỏng hoặc chất khí.
2. **BỨC XẠ NHỆT:**

* Bức xạ nhiệt là sự truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng.
* Bức xạ nhiệt có thể xảy ra trong chân không

\* *Chú ý:*

* Khả năng hấp thụ tia nhiệt của 1 vật phụ thuộc vào tình chất của bề mặt. Vật có bề mặt càng xù xì và màu càng sẫm thì hấp thụ tia nhiệt càng nhiều

1. **VẬN DỤNG:**

* Làm hoạt động 5 trang 159 Tài liệu Dạy – học Vật lý 8
* Bài tập 1,2,3,4,5,6 trang 159, 160 Tài liệu Dạy – học Vật lý 8

**CHỦ ĐỀ 23: PHƯƠNG TRÌNH CÂN BẰNG NHIỆT**

I. **CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN NHIỆT LƯỢNG CẦN TRUYỀN CHO MỘT VẬT ĐỂ VẬT NÓNG LÊN**

1. Mối quan hệ giữa Qthu và m:

- Khi m tăng thì Qthu tăng

1. Mối quan hệ giữa Qthu và Δt:

- Khi Δt tăng thì Qthu tăng

1. Mối quan hệ giữa Qthu và chất làm vật (C):

- Khi chất làm vật thay đổi thì Qthu thay đổi.

\* *Nói NDR của nước là 4200J/kg.K có nghĩa là: để 1kg nước tăng thêm 1K (1oC) thì can cung cấp 1 nhiệt lượng là 4200J.*

**II.CÔNG THỨC TÍNH NHIỆT LƯỢNG**:

Q = m.C. Δt

* *Chú ý:*

Qthu thì Δt = t2 – t1

Qtỏa  thì Δt = t1 – t2

*Với*: m: khối lượng (kg)

C: nhiệt dung riêng (J/kg.K)

Δt: độ tăng (độ giảm) nhiệt độ.

Q: nhiệt lượng (J)

**III.VẬN DỤNG:**

* Bài tập 1, 7, 8 trang 169, 170, 171 Tài liệu Dạy – học Vật lý 8

**CHỦ ĐỀ 23 (tt): PHƯƠNG TRÌNH CÂN BẰNG NHIỆT**

**I. TÌM HIỂU NGUYÊN LÝ TRUYỀN NHIỆT:**

Khi có 2 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 dừng lại khi nhiệt độ của 2 vật bằng nhau.

- Nhiệt lượng vật này tỏa ra bằng nhiệt lượng vật kia thu vào.

**II. PHƯƠNG TRÌNH CB NHIỆT:**

Qtỏa= Qthu

Với:

Qtỏa= m1.c1 (t1-t2)

Qthu = m2.c2 (t2-t1)

**III. VÍ DỤ VỀ PHƯƠNG TRÌNH CÂN BẰNG NHIỆT:**

VD: Ví dụ trong Tài liệu Dạy – học Vật lý 8 trang 168

***Bước 1***: Nhiệt lượng thu vào của cốc:

Qthu = m2.c2 (t2-t1)

***Bước 2***: Nhiệt lượng tỏa ra của nước:

Qtỏa= m1.c1 (t1-t2)

***Bước 3***: Theo PTCBN, ta có:

Qtỏa= Qthu

**IV. VẬN DỤNG:**

- Bài tập 2, 9, 10 Tài liệu Dạy – học Vật lý 8 trang 169, 171