**Tiết 25: NGUYÊN TỬ, PHÂN TỬ CHUYỂN ĐỘNG HAY ĐỨNG YÊN?**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Từ TN Bơ-rao c tỏ được các phân tở, nguyên tử chuyển động không ngừng về mọi phía

- Biết đượ chuyển động của phân tử nguyên tử chuyển động phụ thuộc vào nhiệt độ

- Dùng hiểu biết về chuyển động của các phân tử, nguyên tử của vật chất để giải thích một số hiện tượng thực tế đơn giản.

**2. Kĩ năng:**

- Rèn kĩ năng phân tích TN mô hình để giải thích hiện tượng thực tế.

**3. Thái độ:**

- Trung thực có tính tự giác, ham hiểu biết, tìm hiểu hiện tượng tự nhiên

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. GV:** SGK, SGV, GA,

**2. HS:** SGK, SBT, vở ghi,

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức lớp( 1’)**

**2. Tổ chức tình huống( 3’)**

- GV: YC HS dọc đoạn hội thoại SGK và đặt vấn đề vào bài học

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV, HS** | **Nội dung ghi bài** |
| **HĐ 1: TN Bơ-rao ( 5’)**  -GV: YC HS đọc thông tin SGK cho biết TN cho biết vấn đề gì?  - HS: HĐ cá nhân, Nhận xét câu trả lời của bạn  - GV: Bơ- rao đã phát hiện ra các phân tử ntử chuyển động không ngừng về mọi phía.  - Vậy giải thích hiện tượng này như thế nào chúng ta cùng tìm hiểu phần hai.  - HS: Ghi vào vở | **I.TN Bơ- rao**  - *Các hạt phấn hoa chuyển động không ngừng về mọi phía* |
| **HĐ2: Các phân tử nguyên tử chuyển động không ngừng (15’)**  - GV: YC HS tưởng tượng chuyển động của các hạt phấn hoa giống chuyển động của quả bóng và trả lời C1, C2, C3?  - HS: HĐ cá nhân, NX câu trả lời của bạn  - GV: Chôt lại đáp án  - HS: Hoàn thiện và ghi vào vở  - GV: Thông báo cho HS do các phân tử nước cđộng không ngừng , liên tục va chạm vào các phân tử hạt phấn hoa từ nhiều phía, các va chạm này không cân bằng nhau làm cho các hạt phấn hoa chuyển động hỗn dộn không ngừng.  - HS: Hoàn thiện giải thích vào vở  - GV: YC HS qs h 20.2 chỉ rõ quĩ đạo chuyển động của các hạt phán hoa trong TN Bơ- rao. Mô tả chuyển động của chúng dựa vào h.20.3  - HS: Ghi vở | **II. Các phân tử nguyên tử chuyển động không ngừng?**  - C1: Quả bóng tương tự như hạt phấn hoa trong TN Bơ-rao.  - C2: Các HS tương tự như các phân tử nước.  - C3: Các HS chuyển động không ngừng và va chạm lien tục vào quả bóng với các lực không cân bằng làm quả bóng chuyển động không ngừng theo mọi phía, và chuyển động hỗn độn. Tương tự như vậy các hạt phấn hoa cũng bị các phân tử nước va chạm liên tục và không cân bằng từ nhiều phía len các hạt phấn hoa chuyển động hỗn độn không ngừng.  - **Câc nguyên tử, phân tử chuyển động không ngừng** |
| **HĐ 3: Tìm hiểu mối quan hệ giữa chuyển động của phân tử và nhiệt độ10’)**  - GV: YC HS đọc SGK và cho biết cđ của các phân tử phụ thuộc vào nhiệt độ như thế nào?  - HS: HĐ cá nhân, NX câu trả lời của bạn  - GV: KL lại và thông báo chuyển động này gọi là chuyển động nhiệt.  - HS: Ghi vào vở | **III. Chuyển động phân tử và nhiệt độ**  - Nhiệt độ càng cao thì các phân tử chuyển động càng nhanh.  - Chuyển động của các phân tử, nguyên tử phụ thuộc vào nhiệt độ. Chuyển động này gọi là chuyển động nhiệt |
| **HĐ 4: Vận dụng**  - GV: YC HS/ trả lòi C4, C5, C6, C7 SGK?  - HS: HĐ cá nhân. NX câu trả lời của bạn  - GV: chôt lị đáp án  - HS: Ghi và vở | **IV. Vận dụng**  - C4: Các phân tử nước và đồng sunfats chuyển động hỗn độn không ngừng về mọi phía. Khi đổ nước vào dd đồng sun fats hai phân tử này cđộng hỗn dộn không ngừng đan xen vào khoảng cách giữa các ptử của nhau cho lên sau một thời gian dung dịch này có màu xanh nhạt  - C5: Giữa các phân tử nước và không khí có khoảng cách hơn nữa chúng chuyển động không ngừng về mọi phía cho lên các phâ+n tử không khí xen vào koangr cách của các phân tử nước. Do vậy trong nước có KK.  - C6: Nhiệt độ tăng làm các phân tử chuyển động càng nhanh do vậy hiện tượng khuếc tán xảy ra càng nhanh.  - C7: Sau một thời gian cả cốc nước đều có màu tím và cốc đựng nước nóng xảy ra nhanh hơn. Do giữa cacs phân tử nước và thuốc tím có khoảng cách, chúng chuyển động không ngừng. Cđộng của các phân tử càng nhanh khi nhiệt độ càng cao vì vậy mà thuốc tím được tan vào nước và cốc nước nóng xảy ra nhanh hơn |

**IV. CỦNG CỐ( 5’)**

- GV: YC HS làm bài tập 20..1, 20..2 SBT

- HS: HĐ cá nhân và thống nhất đáp án

**V.** **HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ(1’)**

- GV: Học thuộc ghi nhớ-,

- GV: Làm bài tập SBT: 20.4, 20.5,

- Đọc trước 21 Nhiệt năng cho biết nhiệt năng là gì có mấy cách làm thy đổi nhiệt năng.

----------------------------------------------------