**分子熱運動**

1. 教學內容
   1. 分子熱運動
   2. 內能
   3. 比熱容
2. 教學要求  
    分子熱運動
   1. 知道物質是由分子構成的；分子不停地做無規則運動；分子的體積和品質都非常小，在一般物體裡含有的分子數非常多。
   2. 能識別並會解釋擴散現象,知道擴散現象表明了分子不停地做無規則運動。
   3. 知道分子間存在作用力，分子間作用力與分子間距離有關，知道一些分子間相互作用力的實例。
   4. 理論聯繫實際，培養學生用所學知識解決實際問題的能力。

內能

1. 瞭解內能的概念,能描述溫度和內能的關係。

2. 知道熱傳遞和做功可以改變物體的內能，並能舉出實例

3. 知道在熱傳洋過程中,所傳遞能量的多少叫做熱量,熱量的單位是焦耳。

3. 通過探究（舉例、分析等）找到改變物體內能的兩種方法。

4. 通過演示實驗說明做功與物體內能的變化關係。描述實驗現象，根據現象作出推斷。

比熱容

1. 瞭解比熱容的概念（定義、單位、意義）,知道比熱容是物質的一種屬性。

2. 嘗試用比熱容解釋簡單的自然、生活現象。如海邊晝夜溫差變化比沙漠小適宜居住、生活中用水   
 來加熱和散熱。

3. 通過探究,比較不同物質的吸熱能力，在探究性學習活動中培養學生自己動腦筋想辦法解決問題  
 的能力。

4. 從比熱容的物理意義入手推理得出物體溫度變化時吸收放出熱量的多少，得出熱量計算公式並能  
 進行簡單的計算。

1. 教學重點及難點  
   重點：  
   1. 知道分子動理論的三個基本觀點和相對應實驗事例，並能用分子 動理論的觀點進行解釋．
2. 影响内能大小的因素

難點：  
1. 對分子間作用力的理解，以及用微觀理論定性解釋宏觀現象．

2. 改變物體內能的方法

**電流和電路**

(一) 教學內容

* 1. 兩種電荷
  2. 電流和電路
  3. 串聯和並聯
  4. 電流的測量
  5. 串並聯電路中電流的規律

(二) 教學要求

1. 認識摩擦起電現象,原子結構,了解摩擦起電中正負電荷形成的原因。
2. 驗電器的工作原理,電荷量及其單位。
3. 認識導体和絶緣体,理解電荷的定向移動和自由電子。
4. 知道電流形成的條件及電流方向的規定.。
5. 認識斷路通路短路,知道電路的組成,電源和用電器.
6. 繪畫簡單的電路和電路圖..
7. 知道什麼串聯及並聯電路,並可以繪畫簡單的串並聯電路圖..
8. 根据串並聯電路的特點,會連接串並聯電路..
9. 認識電流的大小,知道電流的單位、符號
10. 會使用電流表進行測量及正確接入電路中

(三) 教學重點及難點  
 重點：  
 1. 通過觀察和實驗，探究電路中形成電流的條件，從而得出電路的基本組成

2. 認識電路及其組成,會畫簡單的電路圖。

3. 電流的串並聯計算

4. 使用電測表測量

難點：  
1. 學生在連接電路過程中，認真觀察和分析，並能得出正確結論。

2. 電流形成的條件,根據實物圖畫電路圖、根據電路圖連接實物圖

**題型**

**填充、是非題、選擇題、計算題**