

熱的傳播

教學科目	自然與生活科技	教學年級	八年級	設計者	許靜怡
教學單元	熱的傳播	教材來源	課本八年級 第五章	教學方式	板書電腦
單元目標	<p>一、認知</p> <p>1.認識熱是由高溫往低溫傳播</p> <p>2.認識熱的傳播方式有傳導、對流、輻射</p> <p>二、情意</p> <p>1.培養細心觀察的態度</p> <p>2.培養好奇的科學態度</p> <p>三、技能</p> <p>1.說出各種熱傳播方式的差異</p> <p>2.培養觀察和推理的能力</p> <p>3.認真參與討論</p>	行為目標	<p>1.了解固體間熱的傳播是透過傳導的方式</p> <p>2.了解液體間熱的傳播是透過對流的方式</p> <p>3.了解空氣間熱的傳播是透過對流的方式</p> <p>4.了解太陽的熱傳到地球是透過輻射的方式</p> <p>5.會說出傳導、對流、輻射之間的差異處</p> <p>6.能舉出熱的傳播與我們日常生活的關係</p>		
分段能力指標	<p>1.清楚的傳述科學探究的過程和結果</p> <p>2.知道熱由高溫往低溫傳播，傳播的方式有傳導、對流、輻射。傳播時會因材料、空間形狀而不同。此一知識可應用於保溫或散熱上</p> <p>3.能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇並應用於生活中</p>				
教學研究	<p>一、教材分析：</p> <p>熱是一種能量，也是生活中常見的自然現象，不過，熱是怎麼傳播的，學生並無具體的先備概念。透過本單元的學習活動，可以引導學生了解並探討熱的傳播方式；進而與實際生活經驗結合，了解保溫與散熱的應用。</p>		<p>二、教學重點：</p> <p>本單元先從「觀察生活週遭什麼東西會變熱」切入，喚起學生察覺熱有不同的來源，並發現熱會使物體溫度改變。進一步深入探討熱的傳播方式，由實驗的操作，察覺高溫的物體可藉由傳播、對流、輻射的方式，把熱傳向低溫處。從過程中可再加深「保溫與散熱就是靈活運用熱的傳播原理」的概念。</p>		
	<p>三、原理方面：</p> <p>1.熱量：熱不是物質，而是能量的一種形式，亦稱熱能。</p> <p>2.傳導：熱量經由物體從高溫處傳播到低溫處的方式稱為。</p> <p>3.對流：熱量經由氣體或液體流動而傳播的方式</p> <p>4.輻射：熱不須任何物質當媒介而直接由熱源發射出去，亦就是溫度越高，所放出的輻射熱越多。</p>		<p>5.保溫：阻斷熱傳播方式，來達到保溫的目的。</p>		