

主題/單元名稱	多變的聲音	設計者	林建昇
實施年級	二年級	節數	1 節課 (45 分鐘)
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 知道描述聲音的三要素。</li> <li>2. 知道聲音的高低稱為音調，與物體振動的頻率有關。</li> <li>3. 了解吉他弦線的性質與音調高低的關係。</li> <li>4. 了解空氣柱的長短與音調高低的關係。</li> <li>5. 知道聲音的強弱稱為響度，與物體振動的振幅有關。</li> <li>6. 知道科學上常以分貝來判斷聲音的強度。</li> <li>7. 了解共鳴箱的作用。</li> <li>8. 知道聲音的音色由物體振動的波形決定。</li> <li>9. 知道噪音對人體健康的影響，以及噪音污染的防治。</li> </ol>		
學習活動設計			
學習活動內容及實施方式		時間	備註
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 先介紹不同種類的樂器。</li> <li>2. 說明可以用響度、音調及音色，來描述各種聲音的不同和變化。</li> <li>3. 說明音調的定義，並指出振動體的頻率越高，所發出的聲音音調也越高。</li> <li>4. 利用烏克麗麗圖片，說明振動的物體越薄、越短、越細或拉得越緊，則振動頻率越快，音調越高。</li> </ol>		5' 10' 5' 5'	能明白聲音三要素
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明響度的定義，並指出振動體的振幅越大，所發出的音量也越大，聲音的響度通常也越大。</li> <li>2. 介紹聲音強度的單位——分貝。</li> <li>3. 介紹共鳴箱的作用。</li> <li>3. 說明音色的定義，並利用課本圖片講解一個發音體的音色，主要決定於聲音的波形。</li> <li>4. 介紹噪音，其對生活可能的影響及如何監控與降低噪音。</li> </ol>		5' 2' 3' 5' 5'	