

教案內容寫作

任教學科	生活科技 (科技領域)	單元名稱	CH1 免插電~木質音箱
教學對象	七年九班	本教案實施節數	共_1_節 每節_45_分
核心素養 (總綱)	● J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。 ● J-C2 具備利他與合群的知能與態度，並培育相互合作及與人和諧互動的素養。		
核心素養 (領綱)	● 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。		
學習表現	● 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 ● 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。		
學習內容	● 生 N-IV-1 科技的起源與演進。 ● 生 P-IV-1 創意思考的方法。		
課程目標	學生能依照小組想法完成心智圖並於本單元最後一堂課製作出屬於自己的擴音箱。		
學習目標	1. 學生能了解擴音的原理。(設 k-IV-2+生 N-IV-1) 2. 學生能依小組繪製實作方案的心智圖。 (設 c-IV-3+生 P-IV-1)		
教學理念	在日常生活中有不少地區皆會使用到擴音裝置，希望藉由本堂課讓學生了解各種不同的材質或開孔方向的不同會有如何不同的擴音效果。		
課前準備	1. 學習單。 2. 部定教科書。(全華出版-國中科技第二冊生活科技七年級)		

教學活動流程	備註
活動一. 老師以口頭提問方師引起學生學習動機。(5分鐘) 1-1 老師發下課程學習單。 1-2 老師提出問題。 ❖ 問題一：同學在日常生活中在哪裡能看見擴音裝置呢？ (3~5個) ❖ 問題二：在自己所寫下來的擴音裝置中是使用什麼材料呢？ 1-3 老師要求學生於學習單上寫下答案。(Q1) 1-4 老師隨機要求學生分享自己所寫的擴音裝置。 1-5 老師講述擴音的原理。(搭配課本第26~27頁) 活動二. 老師講述音箱的擴音方式。(10分鐘) (搭配課本第16頁) 2-1 老師講述會影響聲音的原因。(Q2) 2-2 老師講述課本圖1-3。 2-3 老師示範使用雙手形成類似圖1-3之狀況。 ➤ 揚聲器位置→嘴巴發出聲音。 ➤ 共鳴箱→使用雙手圍繞。 2-4 老師要求學生利用自己的雙手感受多種不同狀況的擴音效果。 2-5 老師要求學生將自己做的小實驗感受寫在學習單上。(Q3) 2-6 老師將班上學生分為5組。(採異質性分組) 活動三. 老師要求同組學生進行活動二結果討論。(10分鐘) 3-1 老師要求學生個自與組內同學分享在活動二自己所做的實驗感受。 3-2 老師要求學生在聆聽完小組成員的分享後完成學習單的Q4。 3-3 老師各組發下一張 A4白紙 活動四. 老師要求學生將小組的討論結果轉換為心智圖。(15分鐘) 4-1 老師講述心智圖的基本作法。(搭配課本第20~21頁) 4-2 老師要求小組於白紙中心寫下小組擴音裝置名稱。 4-3 老師要求小組按照繪製心智圖的步驟依照小組想法依序完成心智圖的繪製。 4-4 老師收回各小組所繪製的心智圖。 活動五. 老師做課程總結並公告下次上課的活動內容。(5分鐘) 5-1 老師利用學習單內容總結本堂課程重點提示。 5-2 老師公告下次上課所需使用之器材及預習內容。	

學習單

班級	學號	姓名										
Q1：（20%） 我在日常生活中常見的擴音裝置有？ 他們使用的材質是？ <table border="0"> <tr> <td>1.</td> <td>1.</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>2.</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>3.</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>4.</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>5.</td> </tr> </table>			1.	1.	2.	2.	3.	3.	4.	4.	5.	5.
1.	1.											
2.	2.											
3.	3.											
4.	4.											
5.	5.											
Q2：（5%）會影響聲音高低大小的原因是因為：_____。												
Q3：（15%） 我的實驗方式是？ 我的感受是？ <table border="0"> <tr> <td>1.</td> <td>1.</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>2.</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>3.</td> </tr> </table>			1.	1.	2.	2.	3.	3.				
1.	1.											
2.	2.											
3.	3.											
Q4：（20%）請依照擴音效果，在下列括弧內填上 > 或 < 。 ◎開口方向與發音位置平行（ ）開口方向與發音位置垂直 ◎擴音孔的大小：大（ ）小 ◎音箱的大小：大（ ）小 ◎若音箱內部為梯形：從發音位置由寬而窄（ ）從發音位置由窄而寬												
Q5：（40%）請依照實驗內容與 Q4的結果繪製心智圖。												