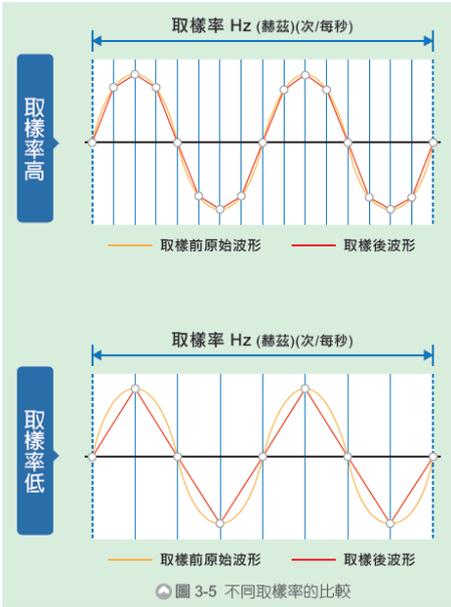
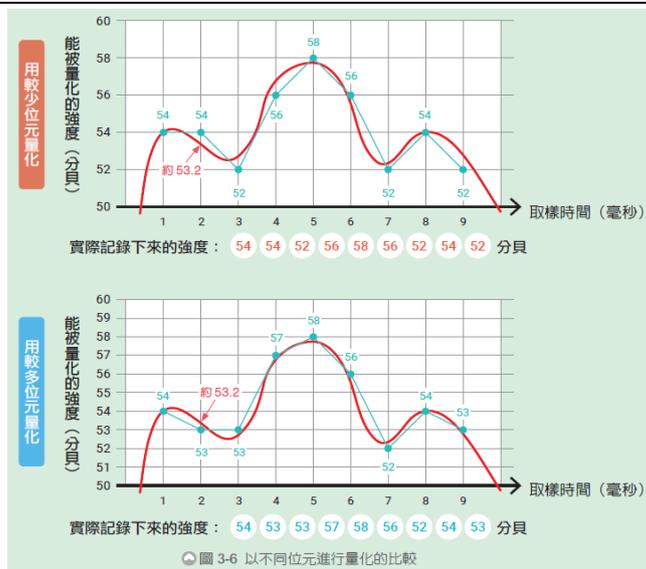


授課人員	陳震雄	學習目標	1. 能知道影響聲音數位化的因素 2. 能實作將聲音檔運用軟體轉換成不同的音質	
年級	9			
教學領域	科技	學生先備經驗 或教材分析	1. 資料數位化的意義	
教學單元	3-2 聲音數位化		2. 數位資料的表示法	
教材來源	南一版課本		3. 文字數位化	
教學日期	民國 111 年 11 月 2 日上午第 3 節			
教 學 活 動			時間	評量方式
<p>活動一: 1. 複習文字數位化</p> <p>2. 講解課本 151~152 頁</p> <p>聲音數位化兩大要素：取樣與量化</p> 			15 分鐘	請學生回答問題



3. 詢問學生 44.1kHz 的意義為何？

4. 延伸題：取樣率高、位元數較高的聲音檔跟檔案大小有何關係？

活動二：1. 教師預先下載好的免費 youtube 音樂

2. 示範使用 Audacity 軟體將音樂檔分別匯出成 320kbps、128kbps、48kbps、32kbps 四種不同的音質檔案

3. 播放不同檔案的音質，請學生聆聽有何差異？

4. 分別將四個檔案按右鍵查詢檔案大小有何不同。

5. 請學生實際操作步驟 1~4，並將檔案上傳到自己的 ipad 並播放、聆聽。

提問問題

(1) 哪一個音質的音檔聽起來最好聽？

(2) 四個音質的音檔檔案大小分別為何？

(3) 請同學將自己下載的免費音樂按步驟 1~4 操作，並上傳到作業區。

30
分鐘

請學生將轉檔後的音樂上傳到 ipad 後，使用 ipad 播放不同音質的檔案並聆聽有何差異（有自備耳機的同學不用上傳到 ipad），並繳交作業

附件三 彰化縣線西國民中學 111 學年度公開授課教學觀察前會談紀錄表

授課教師： 陳雯雄 任教年級：九 任教領域/科目：科技/資訊

教學單元： 3-2 聲音數位化

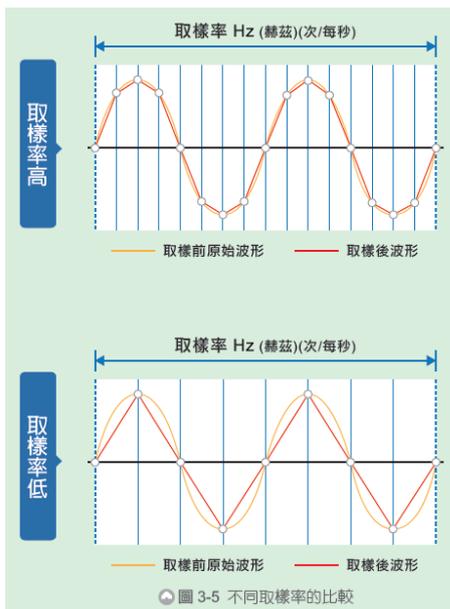
觀課人員：施廣峰 觀察前會談時間：111 年 10 月 31 日 14:00 至 14:45 地點：電腦教室

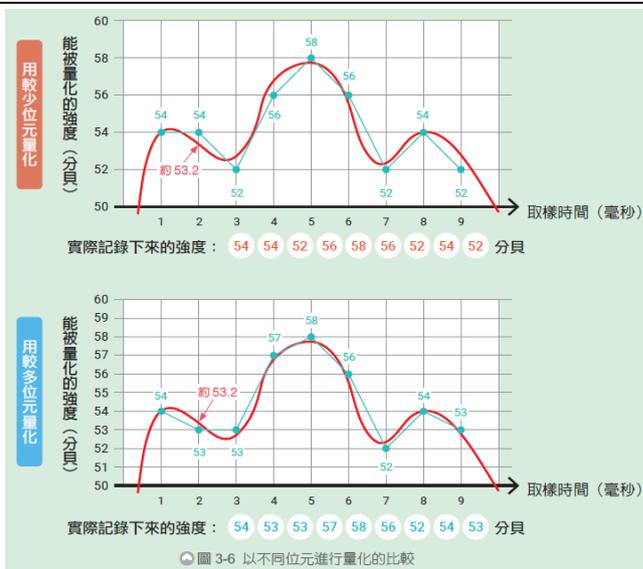
預定入班教學觀課時間： 111 年 11 月 2 日 10:00 至 10:45 地點：電腦教室

活動一:1. 複習文字數位化

2. 講解課本 151~152 頁

聲音數位化兩大要素：取樣與量化





3. 詢問學生 44.1kHz 的意義為何?

4. 延伸題：取樣率高、位元數較高的聲音檔跟檔案大小有何關係?

活動二：1. 教師預先下載好的免費 youtube 音樂

2. 示範使用 Audacity 軟體將音樂檔分別匯出成 320kbps、128kbs、

48kbps、32kbps 四種不同的音質檔案

3. 播放不同檔案的音質，請學生聆聽有何差異？

4. 分別將四個檔案按右鍵查詢檔案大小有何不同。

5. 請學生實際操作步驟 1~4，並將檔案上傳到自己的 ipad 並播放

、聆聽。

提問問題

(1) 哪一個音質的音檔聽起來最好聽？

(2) 四個音質的音檔檔案大小分別為何？

(3) 請同學將自己下載的免費音樂按步驟 1~4 操作，並上傳到作業區。

授課教師： 陳雯雄 任教年級：九 任教領域/科目：科技/資訊

教學單元： 3-2 聲音數位化

教學節次：共 1 節 本次教學為第 1 節

觀課人員： 施廣峰 觀課時間：111 年 11 月 2 日 10:00 至 10:45

層面	指標與檢核重點	教師表現事實摘要敘述	評量		
			推薦	通過	待改進
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。				
	A-2-1	有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	v		
	A-2-2	清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	v		
	A-2-3	提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。		v	
	A-2-4	完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。		v	
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-3-1	運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	v		
	A-3-2	教學活動中融入學習策略的指導。	v		
	A-3-3	運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	v		
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。				
	A-4-1	運用多元評量方式，評估學生學習成效。	v		
	A-4-2	分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。		v	
	A-4-3	根據評量結果，調整教學。		v	

附件 5 彰化縣線西國中 111 學年度公開授課教學觀課後回饋會談紀錄表

授課教師：陳雯雄 任教年級：九 任教領域/科目：科技/資訊

教學單元：3-2 聲音數位化

觀課人員：施廣峰 時間：111 年 11 月 4 日 13:05 至 13:50 地點：電腦教室

1、教與學之優點與特色(含教師行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)：

- a. 能將資訊軟體與理論結合，運用適合的工具來實作
- b. 教師與學生互動良好
- c. 能根據學生臨場表現給予適當的提示

二、教學上待調整或改變之處(含教師行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)：

- a. 部分學生對軟體的操作與檔案傳輸不了解
- b. 使用平板來播放不同音質的檔案，喇叭的效果沒有預期的好，有些同學會互相干擾

三、具體成長方向/建議事項：

- a. 對於事前準備及流程的掌控可多斟酌討論。
- b. 也可請學生自行帶耳機來上課。

