

tatuk 的聲音

類別：自然與科技

模組單元名稱：tatuk 的聲音

模組設計人：古慧婷

研習編號：WOLF11087

模組教學年段：國小中年級

模組教學時間：2 小時

一、傳承傳統世界觀

(一) 主要學習概念、學習活動目標、教材細目與分段能力指標

1.主要學習概念:認識太魯閣族木琴在部落文化中的意義及木材質的不同與木琴製作。

2.教材細目

3.學習活動目標

(1)能用太魯閣族語說出木琴的名稱(tatuk)。

(2)了解木琴製作和材質的關係。

(3)能分享木琴主要在部落所傳達的意義。

4.能力指標

◎認知類：

(1) Truku 族音樂文化的器具及種類。

(2) Truku 族傳統音樂在生活中扮演的角色。

(3) Truku 族彈奏樂器時使用木琴的相關傳統故事。

(4)用 Truku 族語說出木琴的名稱：「tatuk(木琴)」。

(5)學習 Truku 族耆老對木琴的使用態度。

◎技能類：

(1)用 Truku 族語說、唱出木琴相關歌謠或利用木琴來彈奏傳統音樂。

◎情意類：

(1)學習 Truku 族對木琴的禮儀態度。

(2)欣賞及尊重 Truku 族傳統音樂及歌謠的文化。

(二) 學習活動

先敘述太魯閣族人，過去生活中的食、衣、住、行一切都仰賴山林的供給，至於音樂，除了天賦的歌喉之外，所使用的樂器也都來自於自然界的素材，而「木琴」便是太魯閣族中最主要的打擊樂器。在傳統太魯閣族部落裡，收集製作樂器所需的材料是男孩子的工作，男孩子早上會帶著一把刀去山上工作，女孩子則在家編織。製作木琴所需的材料，量十分的多（因每一根木材的音階不同），所以光是採集就要花費很長的時間，且木材要放置在陰涼的地方三天以上，讓它變乾，晾乾完成之後了木材才能拿來當作製作木琴的原料。

木琴的製作和木頭的材質有相當的關係，並不是每一種木頭都可以製作成木琴，

一般在太魯閣族群中，多以下列三種樹材為製作木琴的原料。

(1) 乾燥的山鹽青(圖一) - 這種木材敲打出來的音色十分清脆且質地輕，山鹽青又名羅氏鹽膚木，分佈於海拔 2100 公尺，以 1200 公尺以下之向陽地區，在原住民族中有人拿它來醃漬豬肉，聽說風味還十分美味呢！它的葉與根還可以當作藥材使用，也是一種用途十分廣泛的木材，但是它是種有毒的樹皮，所以最好請教有經驗的老前輩，利用山鹽青製作木琴時要非常的小心，才不會得不償失呢！

(2)油桐樹(圖二) - 此種木材敲打出來的聲音較為厚實。

(3)檜木(圖三)-等原木當作製作木琴的材質。採集木琴的材料通常需要很多的時間及人力，必須採集大量的木材才有可能製作完成，因為不一定採集下來的木材皆可發出想製作出來的音階，所以要製作完成一個成品有時也需要一些運氣，木材取得後要放置在陰涼的地方使它乾燥，採集的過程最好有專人協助，因為有些木材長相十分相似，且有些木材可能具有毒性，如果因為採集過程而造成傷害，是非常得不償失的，所以必須特別小心。



圖一: 山鹽青



圖二: 油桐樹



圖三: 檜木

二、表達自我世界觀

(一)主要學習概念、學習活動目標、教材細目與分段能力指標

1.主要學習概念

- (1)對傳統木琴的基本構造特徵、對木琴敲打出來的聲音之意義。
- (2)自己對 Truku 族傳統木琴的看法與經驗表達方法。
- (3)傳統木琴在 Truku 族生活中的影響與重要性。

2.教材細目

◎認知類

- (1)傳統木琴在 Truku 族生活中的重要性與影響。
- (2)說出 Truku 族傳木琴的特色與用處。

◎情意類

- (1)能欣賞及尊重 Truku 族傳統木琴的文化。

3.學習活動目標

- (1)能分享對傳統木琴所敲打出來的聲音之意義。
- (2)能具體表達自己對傳統木琴的看法與經驗。
- (3)能表達傳統木琴在 Truku 族生活中的重要性與影響。

(4)能夠具體說出 Truku 族傳統木琴的特色與用處。

4.能力指標

(1)社 1-3-1 瞭解生活環境的地方差異，並能尊重及欣賞各地的不同特色。

(2)社 1-3-3 瞭解人們對地方與環境的認識與感受有所不同的原因。

(3)社 2-3-2 探討臺灣文化的淵源，並欣賞其內涵。

(4)社 3-3-4 分辨某一組事物之間的關係是屬於「因果」或「互動」。

(二) 學習活動

先示範如何敲打木琴，再跟小朋友說明木琴具有召喚部落中的親友一起共享美食、節慶時歌舞伴奏、助興、自娛娛人等多種功能，如果利用多具木琴合奏時更可演奏出節奏輕快、層次豐富的音樂。可請小朋友上台或分小組敲打木琴之旋律。

1.利用電腦資訊媒體播放原住民傳統木琴的影片或照片。



太魯閣族感恩祭—木琴演奏 來源：王世綸拍攝

2.可分組，透過影片及照片的呈現，討論原住民傳統木琴的重要性。(例 如:聲音、外觀、木材質的差別)

3.可請各組利用口述、圖畫的方式分享。

4.請各組提出討論。

5.習寫學習單。(如附件 00)

(三) 學習評量

1.實作評量：依傳統的姿勢與技巧成熟度給予不同的評量。

2.口頭評量：學生能口頭述說各種木琴的不同與傳統木琴的歷史。

3.學習單。(如附錄 00)

三、探索世界觀

(一) 主要學習概念、學習活動目標、教材細目與分段能力指標

1.主要學習概念

(1)Truku 族傳統木琴的操作。

(2)Truku 族傳統木琴的材質。

2.教材細目

(1) Truku 族傳統木琴的操作與姿勢。

(2) Truku 族傳統木琴不同的材質。

◎認知類

(1)判斷說明 Truku 族傳統木琴不同的材質。

◎技能類

(1)操作 Truku 族傳統木琴的擺法。

3.學習活動目標

(1)能具體操作 Truku 族傳統木琴的方式。

(2)能判斷分類 Truku 族傳統木琴的不同材質。

4.能力指標

(1)自 1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。

(2)自 1-3-1-2 察覺一個問題或事件，常可由不同的角度來觀察而看出不同的特徵。

(二) 學習活動

| 單元名稱 | 能力指標 | 教學內容 | 教學節數 | 教學型態 | 評量方式 | 備註 |
|-------------|--|--|------|------|------|----|
| 超棒旋律——木琴初體驗 | <p>[藝 1-2-7-9]參與表演藝術之活動，以感知來探索某種事件，並自信的表演角色</p> <p>[藝 1-4-5-7]藉由演唱或演奏樂器，參與音樂表演活動，發展音樂表現能力。</p> <p>[生 1-1-3-9]瞭解住家及學校附近環境的歷史變遷。</p> | <p>一、傳統木琴基礎課程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹傳統木琴的材質。 2. 介紹傳統木琴的音階結構。 3. 傳統木琴基本敲奏技巧(Re.Me.So.La 四音)。 <p>二、傳統木琴初體驗：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 敲奏秀小木琴基礎曲目(第 1-2 首)。 2. 小朋友上台發表分享。 | 2 節 | 分組 | 實作評量 | |

(三) 學習評量

1.實作評量：依射箭姿勢與技巧的成熟度給予不同的等第。

2.口頭評量：學生能口頭述說各種弓箭的不同與傳統弓的歷史。

3.學習單。(如附錄 00)

四、形成新世界觀

(一) 主要學習概念、學習活動目標、教材細目與分段能力指標

1. 主要學習概念

- (1) 音調和木棍大小比列的關係。
- (2) 在其他變因保持不變下，不同的材質會影響音調。
- (3) 找出其他影響音調的變因，以便找出最適合的木棍比例。
- (4) 依據圖表，來分析歸納，並得出實驗結果與理論。

2. 教材細目

(1) 知道木琴的材質或比例大小來發出不一樣的音調(例如檜木材質或其粗細與音階的關係)。

- (2) 認識各式各樣的材料種類，並能選用適當的材料。
- (3) 利用比例大小及木棍敲擊的力量大小，描述音階的聲音。
- (4) 自製圖表，來分析歸納，並得出實驗結果與理論。

3. 學習活動目標

- (1) 音調和木棍大小比列的關係。
- (2) 在其他變因保持不變下，不同的材質會影響音調。
- (3) 找出其他影響音調的變因，以便找出最適合的木棍比例。
- (4) 依據圖表，來分析歸納，並得出實驗結果與理論。

4. 能力指標

- (1) 自 1-3-2-2 由改變量與本量之比例，評估變化程度。
- (2) 自 1-3-3-1 實驗時，確認相關的變因，做操控運作。
- (3) 自 1-3-4-1 能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。
- (4) 自 1-3-5-1 將資料用合適的圖表來表達。

(二) 學習活動

五、連結原住民族世界觀與學科世界觀

(一) 主要學習概念、學習活動目標、教材細目與分段能力指標

1. 主要學習概念

- (1) Truku 族傳統音樂以外的音樂文化。
- (2) Truku 族傳統木琴和世界其他地方音樂之差異性。
- (3) 尊重不同的音樂文化差異，培養多元文化的素養。

2. 教材細目

- (1) 認識不同的木琴文化。
- (2) 探討與分析 Truku 族傳統木琴及歌謠和世界其他地方弓箭文化之差異性。
- (3) 尊重與欣賞世界各地不同的音樂文化。

3. 學習活動目標

- (1) 能了解 Truku 族傳統音樂以外的音樂文化。

(2)能了解 Truku 族傳統木琴和世界其他地方音樂之差異性。

(3)能尊重不同的音樂文化差異，培養多元文化的素養。

4.能力指標

(1)自 1-3-5-4 願意與同儕相互溝通，共享活動的樂趣。

(2)社 1-3-1 瞭解生活環境的地方差異，並能尊重及欣賞各地的不同特色。

(3)社 2-3-3 瞭解今昔中國、亞洲和世界的主要文化特色。

(4)社 9-3-2 探討不同文化的接觸和交流可能產生的衝突、合作和文化創新。

(二) 學習活動

1.木琴的物理實驗

將小朋友分組，每組約四到五人分工合作，利用不同材質的木棍來彈奏每個音階，並且記錄下來，或是利用不同的物品來敲擊木琴，紀錄其材質、大小、重量等因素，來判斷音階的不同或是發出不一樣的聲音。

| 材質 | 重量 100g | 重量 200g | 重量 300g | 重量 400g |
|----|---------|---------|---------|---------|
| 鐵 | | | | |
| 木頭 | | | | |
| 塑膠 | | | | |

2.思考與討論問題

(1)材質跟音階是否有關係？關係為何？

(2)力量的大小跟音階是否有關係？關係為何？

(3)敲擊的位置跟音階是否有關係？關係為何？

(4)木琴的擺設跟音階是否有關係？關係為何？

(5)為什麼木琴會發出音階的聲音？

(6)木琴的粗細跟音階是否有關係？關係為何？

六、參考資料:

1. 台灣原住民族文化知識網 http://www.sight-native.taipei.gov.tw/MP_cb01.html

2. 旋樂 http://content.edu.tw/junior/music/ks_wg/content/instrument/xylophone.htm

3. 原住民的春天 <http://dipper.myweb.hinet.net/ch20/20-8.htm>

4. 陽光、歡笑、太魯閣 3D動畫 <http://www.truku.net/truku123/index.php>