

## 108 學年度第 1 學期 科技領域教師專業社群工作坊 研習紀錄

研習主題：\_跨領域美感實驗課程共備\_

研習時間：\_108\_年\_12\_月\_03\_日\_13\_時\_30\_分~\_15\_時\_30\_分

研習地點：生科教室

講座負責人：陳澄如 老師

紀錄：陳澄如 老師

出席：徐明宗、陳澄如、薛晨均老師

研習紀錄內容：

由本校跨領域美感種子教師-陳澄如老師帶大家實作本校跨領域美感實驗課程-「製琴傳情」。從一片木板到一把可以彈奏音階的三弦琴，其中有許多細節，親自做過一次才能體會。最後大家都完成了一把可以彈奏的全木製三弦琴。

◎108 學度第 1 學期 科技領域教學專業社群工作坊第 次研習 照片



介紹三弦琴結構與零件



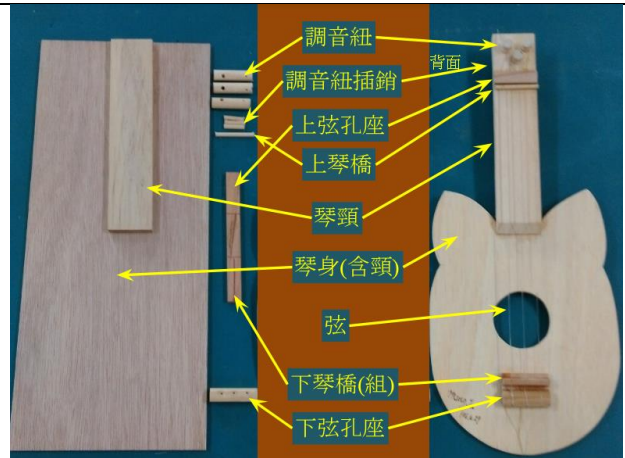
完成自製三弦琴一把



鋸切琴身

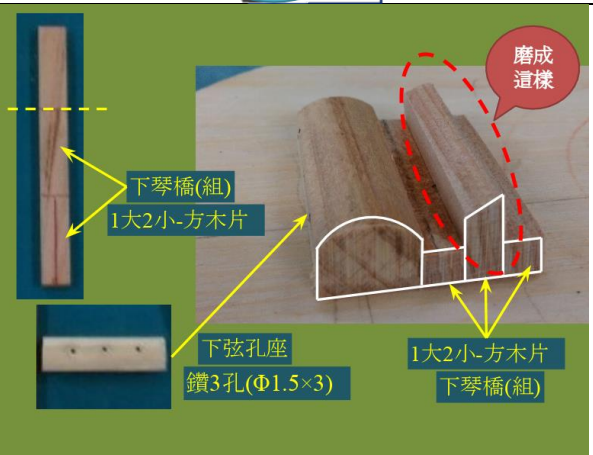
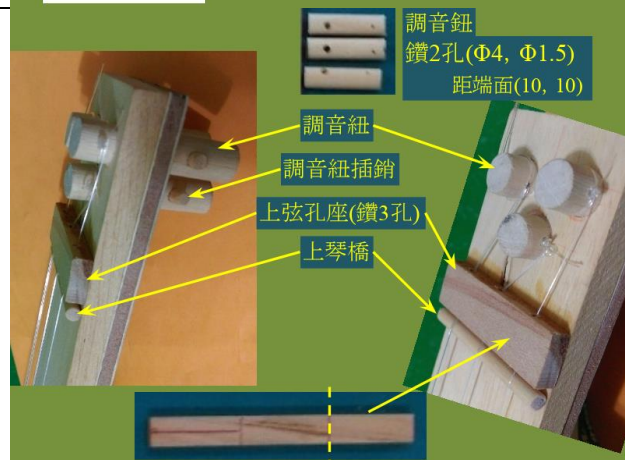
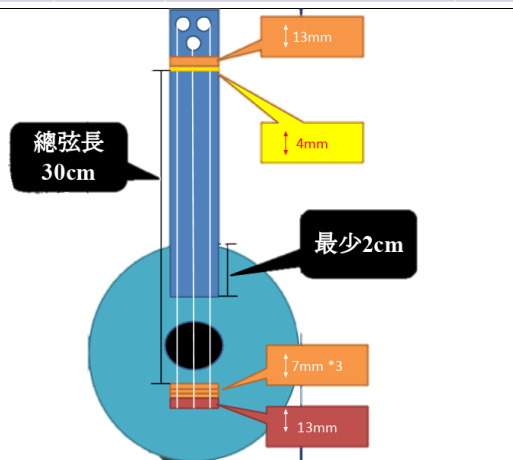
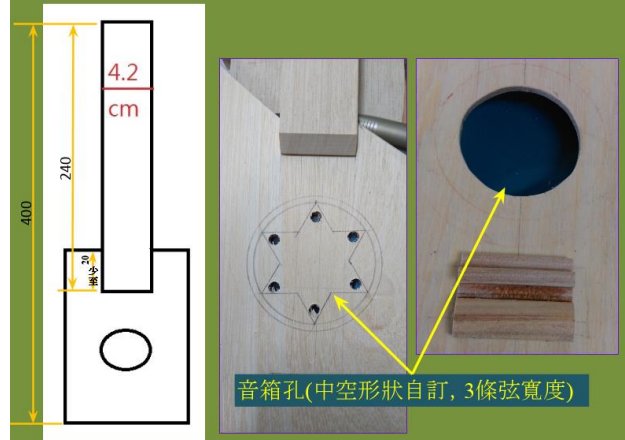
## 條件說明

- 待解決問題：設計與製作一把個人專屬的弦樂器。琴身造型設計與各零組件的製作組合。
- 限制或要求：①琴頸必須耐得住弦的張力。②琴身必須有孔洞。③要可調音。



## 材料表 (單位mm)

零件名稱	材料	規格	數量
調音鈕	大圓棒	Φ10×40, 鑽2孔(Φ4, Φ1.5)	3
調音鈕插銷	小圓棒	Φ4×18	3
上弦孔座	小方木片	42×12×4, 鑽3孔(Φ1.5×3)	1
上琴橋	小圓棒	Φ4×42	1
琴頸	白線條板	42×250×8	1
琴身	兩分夾板	160×400×6	1
弦	釣魚線	粗、中、細	3
下琴橋(組)	小方木片	42×12×4, 42×6×4, 42×6×4	3
下弦孔座	小方木條	□12×42, 鑽3孔(Φ1.5×3)	1



## 加工步驟

步驟	零件	內容
1	琴身	畫設計圖(琴身)、並描繪到兩分夾板上。
2	琴身	鋸切兩分夾板【琴頭、身、頸】、砂磨。
3	琴身、琴頸	膠合白線條板與兩分夾板(琴身)。
4	調音鈕×3	大圓棒畫記→鑽孔Φ4、Φ1.5(共6孔)→鋸切成3段。
5	上琴橋+插銷×3	小圓棒畫記→鋸切成4段。
6	上弦孔座+下琴橋	小方木片畫記→裁切(注意順序)→上弦孔座鑽孔Φ1.5→下琴橋組合。
7	下弦孔座	小方木條畫記→鑽孔Φ1.5→修磨頂面。
8	調音鈕孔	琴頭造型、鑽孔Φ10×3。

臺北市立五常國民中學 108 學年度第一學期  
活化教學工作坊簽到表 ④

領域別：科技

研討時間：108 年 12 月 3 日 (星期二) 下午 13 時 30 分

研討地點：生科教室

列席人員：(請簽名)


出席人員：(請簽名)

沈如	許明暉		
許明暉	許晨均		

