**花蓮縣 國民小學 110 學年度 五 年級第 一 學期校訂課程計畫 設計者：玉里國中科技中心**

**(一)普通班**

1. **課程類別：**(請勾選並於所勾選類別後填寫課程名稱)

1.□統整性主題/專題/議題探究課程： 榫卯的奧祕-魯班鎖-入門篇

2.其他類課程：□本土語文/新住民語文□服務學習□戶外教育□班際或校際交流□自治活動□班級輔導□學生自主學習

1. **學習節數：**每週（1）節，實施( 3 )週，共( 3 )節。
2. **素養導向教學規劃：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教學期程 | 核心素養/校本素養 | 學習目標**/**學習重點 | 單元/主題名稱  與活動內容 | 節數 | 教學  資源 | 評量方式 | 融入議題  實質內涵 | 備註  (如協同方式/申請經費) |
|  | 科**-J-B3**  了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 | 生A-IV-2日常科技產品的機構與結構應用。 | 單元一：生活中隨處可見的榫卯結構  活動一：了解榫卯的結構及功用，找尋生活中會用到榫卯結構的物品或地方   1. 先以維基百科中對榫卯的定義解釋它的結構及功能。 2. 以台大實驗林管理處所製作的「各種傳統榫接圖示及用途說明」一書來介紹各種不同用途及變化的榫卯結構。 3. 拿出魯班鎖讓學生自行研究如何解開 4. 讓學生舉例可以在日常生活週邊看到哪些東西可能有用到榫卯結構。 | 1 | 電腦  投影機  台大實驗林管理處的榫接介紹文件  魯班鎖 | 1. 口頭發表 2. 課堂觀察 |  | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
|  | 科**-J-B1**  具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 | 生P-IV-1創意思考的方法。 | 單元二：魯班鎖探究  活動一：了解魯班鎖如何讓人無法輕易解開的祕密   1. 應用精細的榫卯設計，將解開魯班鎖的線索及方式隱藏起來。 2. 除了精細的榫卯設計之外，做工也要相當精準，才能在組裝後，不容易被看出破綻，或是讓使用者從縫細中看到解開魯班鎖的線索 | 1 | 電腦  投影機 | 課堂觀察 |  | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |
|  | 科**-J-C3**  利用科技工具理解國內及全球科技發展現況或其他本土與國際事務。 | 生P-IV-2設計圖的繪製。  生P-IV-3手工具的操作與使用。 | 單元三：魯班鎖的製作  活動一：實地使用各種木工工具，製作出古人的智慧結晶   1. 經過上一堂課的解說後，學生應該已經迫不及待地想趕快製作屬於自己的魯班鎖，老師投影魯班鎖的尺寸，請學生開始在木板上畫出尺寸 2. 老師解說一般設計圖中，對於要標示尺寸時的基本標示法 3. 學生開始使用手線鋸、手搖鑽、砂帶機等工具，製作魯班鎖的三個部件 4. 進行魯班鎖的組裝，組裝過程若發現太緊或是太鬆的問題。太緊可以再進行擴大，但是太鬆只能重做 | 1 | 電腦  投影機  繪圖工具  手線鋸  手搖鑽  砂帶機  白膠或太棒膠  固定用夾具  木板、木條 | 實作表現 |  | □實施跨領域或跨科目協同教學(需另申請授課鐘點費)  1.協同科目：  ＿ ＿  2.協同節數：  ＿ ＿＿  3.申請鐘點費：  \_\_(人)\*\_\_(節)  \*\_\_\_\_(元) |