**花蓮縣 明義 國民小學 113 學年度5年級第 1 學期校訂課程計畫 設計者：吳尚汾**

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： 資訊課程

 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( 20 )週，共( 20 )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 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E1 認識常見的資訊系統。 | ●**課程說明**1.說明課規及教室使用規則/Classroom Usage Rules2.說明本學期課程內容與評量方式/Course content and assessment methods | 1 |  | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 科E1了解平日常見科技產品的用途與運作方式 |  |
| 二 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E1 認識常見的資訊系統。 | classroom與線上教室應用練習●線上系統平台之基本功能操作●遠端教室及雲端平台之使用與維護●各類生產力應用軟體、平台的基礎使用-Online courses | 1 | 花蓮縣親師生平台<https://pts.hlc.edu.tw/> | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 科E1了解平日常見科技產品的用途與運作方式 |  |
| 三 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 | 資訊素養-Information security literacy●能正確、有自制力的使用網路，避免過度使用及沉迷於遊戲暴力中。並瞭解網路沉迷的徵兆與網路沉迷的影響及副作用。●正確結交網友，瞭解網路交友的風險與原則。透過聊天室、即時訊息等網路軟體，具備自我保護的認知。●能自我保護網路註冊資料，避免濫用帳號，並遵守個資法保護個資身分。●能正確使用社群網路，具備數位公民的素養。 | 1 | 資安素養網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 |  |
| 四 | B2科技資訊與媒體素養A2 系統思考與解決問題 | 資 E1 認識常見的資訊系統。資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | chromebook教學●chromebook使用及基本操作練習SCRATCH遊戲與Chat everywhere應用練習●利用Chat everywhere設定主題分析並以mermaid方式呈現●將AI分析之mermaid代碼輸入draw.io生成心智圖並依遊戲關卡需求進行主動編修/-Use root folder | 1 | Google雲端服務 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考1** |
| 五 | A2 系統思考與解決問題 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **SCRATCH遊戲**與Chat everywhere應用練習●利用Chat everywhere設定主題分析並以mermaid方式呈現●將AI分析之mermaid代碼輸入draw.io生成心智圖並依遊戲關卡需求進行主動編修●針對主題進行角色設計與造型修改 | 1 | SCRATCH官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考2** |
| 六 | A2 系統思考與解決問題 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **SCRATCH遊戲**分身程式說明及示範●Control:-when I start a clone-create clone of myself-delete this clone | 1 | SCRATCH官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考3** |
| 七 | A2 系統思考與解決問題 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **SCRATCH遊戲**分身程式撰寫●Control:-when I start a clone-create clone of myself-delete this clone | 1 | SCRATCH官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考4** |
| 八 | A2 系統思考與解決問題 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **SCRATCH遊戲**分身程式配合造型切換●Control:-when I start a clone-create clone of myself-delete this clone | 1 | SCRATCH官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 科E1了解平日常見科技產品的用途與運作方式 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考5** |
| 九 | A2 系統思考與解決問題 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **●健康促進問卷****SCRATCH遊戲**角色控制程式說明\_鍵盤及滑鼠操作控制●Events:-when “...” key pressed●Control:-if “....” then”....” | 1 | SCRATCH官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考6** |
| 十 | A2 系統思考與解決問題 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **SCRATCH遊戲**變數程式\_計分程式說明及條件設定 | 1 | SCRATCH官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考7**期中考週 |
| 十一 | A2 系統思考與解決問題 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **SCRATCH遊戲**變數程式\_計分程式說明及條件設定 | 1 | SCRATCH官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考8** |
| 十二 | A2 系統思考與解決問題 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **SCRATCH遊戲**得分反饋背景設定遊戲說明頁面製作 | 1 | SCRATCH官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考9** |
| 十三 | A2 系統思考與解決問題 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **SCRATCH遊戲**函式積木應用及示範說明定義程式說明及應用 | 1 | SCRATCH官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考10** |
| 十四 | A2 系統思考與解決問題 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **SCRATCH遊戲**定義程式撰寫 | 1 | SCRATCH官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考11** |
| 十五 | A2 系統思考與解決問題 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **SCRATCH遊戲**封面及視覺呈現設計規劃 | 1 | SCRATCH官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考12** |
| 十六 | A2 系統思考與解決問題 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **●學力測驗問卷填答****SCRATCH遊戲**封面及視覺呈現設計規劃 | 1 | SCRATCH官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考13** |
| 十七 | A2 系統思考與解決問題 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | Audacity音檔編輯與**SCRATCH遊戲**●Audacity基本功能說明與練習●遊戲背景音樂及音效設定 | 1 | SCRATCH官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考14** |
| 十八 | A2 系統思考與解決問題 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | Audacity音檔編輯與**SCRATCH遊戲**●遊戲背景音樂及音效設定 | 1 | SCRATCH官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 科E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考15** |
| 十九 | A2 系統思考與解決問題 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **SCRATCH遊戲**進階關卡設計及改作 | 1 | SCRATCH官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | E4體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考16**期末考週 |
| 廿 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 | **SCRATCH遊戲**作品發表與觀摹 | 1 | 資安素養網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 |  | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考17** |

備註：

1. 資訊教育課程依花蓮縣國民小學資訊科技課程教學架構規劃，並納入縣訂程式教育3-6年級合計至少需36節。
2. (依據教育部國民及學前教育署104年5月6日臺教國署學字第1040050178號修訂之「各級學校學生安全健康上網實施計畫」，將學校執行學生正確使用網路相關議題 (防制不當使用網路、資訊倫理、資訊教育)納入課程規劃及教育宣導實施，並列總體課程計畫審查要項，完成學生安全健康上網工作計畫之訂定、實施及定期成果檢核與精進。

**花蓮縣 明義 國民小學 113 學年度5 年級第 2 學期校訂課程計畫 設計者：吳尚汾＿**

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： 資訊課程

 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( 20 )週，共( 20 )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 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E1 認識常見的資訊系統。 | 課程說明與規範●**課程說明**1.說明課規及教室使用規則2.說明本學期課程內容與評量方式 | 1 |  | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 |  |  |
| 二 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E1 認識常見的資訊系統。 | classroom與線上教室應用練習●線上系統平台之基本功能操作●遠端教室及雲端平台之使用與維護●各類生產力應用軟體、平台的基礎使用-Online courses | 1 | 花蓮縣親師生平台<https://pts.hlc.edu.tw/> | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 |  |  |
| 三 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 | 資安素養網路言論及法律問題-Information security literacy | 1 | 資安素養網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 |  |  |
| 四 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **NKNU數位跨域教育智慧數控教具STEM課程：FabLab-NKNU**●公版教具晶片簡介及功能說明●公版教具程式軟體介紹及功能測試 | 1 | 公版教具晶片及程式軟體 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 |  | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考18** |
| 五 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **NKNU數位跨域教育智慧數控教具STEM課程：FabLab-NKNU**●燈光及聲控程式撰寫及晶片板練習操作 | 1 | 公版教具晶片及程式軟體 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 |  | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考19** |
| 六 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **NKNU數位跨域教育智慧數控教具STEM課程：FabLab-NKNU**●以"導覽系統"為主題，利用先前課程所完成之"我的家鄉花蓮"動畫及遊戲進行起始操作程式設定 | 1 | 公版教具晶片及程式軟體 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 |  | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考20** |
| 七 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法 | **NKNU數位跨域教育智慧數控教具STEM課程：FabLab-NKNU**●以"導覽系統"為主題，利用先前課程所完成之"我的家鄉花蓮"動畫及遊戲進行起始操作程式設定 | 1 | 公版教具晶片及程式軟體 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 |  | ●**縣定程式語言教育-運算思維與設計思考21** |
| 八 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 | Inkscape●點陣圖與向量圖說明●Leonardo Ai點陣圖生成運用介紹及練習-convert to Vector | 1 | Leonardo.Ai網站Vectorizer.AI網站 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 藝-E-B2識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 |  |
| 九 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 | Inkscape●使用Leonardo Ai生成去背之點陣圖或使用Photopea進行去背。●上傳至Vectorizer.AI轉成向量圖並下載為svg檔後匯入Inkscape進行編輯-convert to Vector | 1 | Leonardo.Ai網站Vectorizer.AI網站 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 藝-E-B2識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 |  |
| 十 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 | Inkscape●向量繪圖與雷射雕刻應用●設計思考與科技整合●填色工具及對齊、旋轉工具使用●繪製螺旋造形圖案設計製作 | 1 |  | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 藝-E-B2識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 | 期中考週 |
| 十一 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 | Inkscape●向量繪圖與雷射雕刻應用●布林邏輯應用圖案設計●文字設計工具應用及海報設計 | 1 |  | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 |  |  |
| 十二 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 | Inkscape●向量繪圖與雷射雕刻應用●布林邏輯應用圖案設計●文字設計工具應用及海報設計 | 1 |  | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 |  |  |
| 十三 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 | **●健康促進問卷**Inkscape●向量繪圖與雷射雕刻應用●布林邏輯應用圖案設計●文字設計工具應用及海報設計 | 1 |  | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。  |  |
| 十四 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 | Tinkercad●3D列印演進與應用●3D列印基本概念介紹●3D列印簡介●設計思考與科技整合●基本工具介紹及應用-Join with Nickname-Email or Username-Type your Nickname-That’s me-Setting your screen name and save changes.-Create 3D Design-Choose basic shapes-Log out | 1 | Tinkercad官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 |  |  |
| 十五 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 | Tinkercad●交集造形製作與練習●再製功能說明與練習●花樣鑰匙圈製作\_旋轉再製-Tinker this-Change to solid or hole -Make Group or Ungroup-Align the parts-Hide Selected  | 1 | Tinkercad官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 |  |
| 十六 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 | **●友善校園人權指標問卷填答**Tinkercad●基本型馬克杯製作\_孔與實體運用練習●利用交集造形及再製功能製作花式馬克杯-Change width, length and height.  | 1 | Tinkercad官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 | 數-E-A2具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 |  |
| 十七 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 | Tinkercad●機器人發展及AI簡介●AI生成3D模型資源介紹●機器人造型設計\_以防災功能為主題進行造型設計 | 1 | Tinkercad官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 |  |  |
| 十八 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 | Tinkercad●機器人造型設計組裝 | 1 | Tinkercad官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 |  |  |
| 十九 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 | Tinkercad●機器人作品觀摹與發表 | 1 | Tinkercad官網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 |  | 期末考週 |
| 廿 | B2科技資訊與媒體素養 | 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 | 資安素養認識網路資料的安全防護-Information security literacy | 1 | 資安素養網 | 口頭發表作品檔案實作表現課堂觀察 |  |  |