

南投縣大鞍國民中/小學 109 學年度彈性學習時間/課程計畫

【第一學期】

課程名稱 /類別	資訊素養	年級/班級	六年級／甲班
教師	趙咨凱	上課節數/時段	22 節

設計理念：

- 1、利用 Code Monkey 遊戲，融入情境，讓學生投入程式語言的學習。
- 2、另用網路教學平台及單一帳號整合，培養學生自主學習的習慣。

核心素養：

- 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。
- 資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。
- 資 a-III-2 能建立康健的數位使用習慣與態度。
- 資 a-III-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。
- 資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。
- 資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。

課程目標：

- 1、能從遊戲中，學會簡單、進階、複合式的程式指令。
- 2、能從情境中投入程式語言的學習。
- 3、能學會基本程式指令，並應用於情境中。
- 4、透過認識網路學習平台，能主動探究或尋求問題解決的方式。
- 5、透過遊戲的模式，能精熟其他科目的學習知識。
- 6、能透過案件分析，培養資訊倫理素養。

附件 3-3（九年一貫／十二年國教並用）

教學進度			教學重點	評量方式	議題融入/跨領域 (選填)	備註
週次	日期	單元/主題 名稱				
一	8 月 28 日 至 8 月 29 日	photocap	1. photocap 影像處理軟體綜合介紹。 2. 認識圖檔格式、解析度、影像來源、軟體介面初體驗。 3. 新增影像與版面設計、設定。	實作評量		
二	8 月 30 日 至 9 月 5 日	photocap	1. 繪圖工具與屬性設定 2. 插入文字與屬性設定 3. 圖片排序(上下層調整)	實作評量		

附件 3-3（九年一貫／十二年國教並用）

三	9 月 6 日 至 9 月 12 日	photocap	1. 圖層管理、物件圖層與影像圖層轉換。 2. 影像物件與向量物件的運用。 3. 圖片套用遮罩與外框。	實作評量		
四	9 月 13 日 至 9 月 19 日	photocap	1. 日曆模板的套用與修改。 2. 班級活動海報製作。	實作評量		
五	9 月 20 日 至 9 月 26 日	micro:bit	1. micro:bit 感測器功能介紹。 2. makecode 圖形化編程介面介紹：圖形模擬器、程式積木區、圖形積木程式撰寫區。	實作評量		

附件 3-3（九年一貫／十二年國教並用）

六	9 月 27 日 至 10 月 3 日	micro:bit	1. 練習遭作 LED 燈設定，讓 micro:bit 顯示愛心。 2. 練習遭作 LED 燈設定，讓 micro:bit 顯示跳動的愛心。 3. 練習遭作 LED 燈設定，讓 micro:bit 顯示跳舞的機器人。	實作評量		
七	10 月 4 日 至 10 月 10 日	micro:bit	1. 練習遭作 LED 燈設定，當搖動時愛心會變大。 2. 練習遭作 LED 燈設定，按 A 鍵時顯示笑臉、按 B 鍵時顯示哭臉。	實作評量		
八	10 月 11 日 至 10 月 17 日	micro:bit	1. 練習設定 micro-bit 變數，製作簡易計步器。 2. 設定 micro-bit，按下 A 鍵顯示現在溫度。 3. 設定 micro-bit，一開始顯示現在溫度，按下 A 鍵溫度+1、按下 B 鍵溫度-1。	實作評量		

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

九	10 月 18 日 至 10 月 24 日	micro:bit	1. 練習設定 micro-bit 變數，當搖動時隨機顯示數字 1~6。 2. 練習設定 micro-bit 變數，當搖動時隨機顯示剪刀、石頭、布圖示。 3.	實作評量		
十	10 月 25 日 至 10 月 31 日	Pagamo	Pagamo 複習期中考範圍科目	實作評量	語文領域 數學領域	
十一	11 月 1 日 至 11 月 7 日	micro:bit	1. 練習設定 micro-bit 座標，並認識 XY 座標。 2. 依序點亮 LED 燈。	實作評量	數學領域	

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

十二	11 月 8 日 至 11 月 14 日	micro:bit	1. 練習廣播設定，並嘗試將第一片 micro:bit 按 A 鍵顯示愛心發送訊息，第二片收到訊息顯示笑臉。 2. 全班一起把愛心依序傳下去。	實作評量	數學領域	
十三	11 月 15 日 至 11 月 21 日	micro:bit	1. 外接設備設定，數位輸入輸出：外接 LED 燈，按 A 鍵點亮、按 B 鍵關閉。 2. 外接設備設定，類比輸入輸出：外接 LED 燈，按 A 鍵漸漸變亮、按 B 鍵漸漸變暗	實作評量	數學領域	
十四	11 月 22 日 至 11 月 28 日	micro:bit	1. 外接設備設定，連結馬達，按 A 鍵轉 90 度、按 B 鍵轉 180 度。 2. 製作 micro-bit 版爬行毛毛蟲。 3. 寫入迴圈，編輯毛毛蟲程式，	實作評量	數學領域 藝術領域	

附件 3-3（九年一貫／十二年國教並用）

十五	11 月 29 日 至 12 月 5 日	micro:bit	1. 組裝 micro-bit 版爬行毛毛蟲。 2. 毛毛蟲障礙爬行大賽。	實作評量	數學領域 藝術領域	
十六	12 月 6 日 至 12 月 12 日	畢業光碟	1. 影音剪接軟體介紹，威力導演、Movie Maker。 2. 影音編輯說明：匯入。 3. 影音編輯說明：剪輯。 4. 影音編輯說明：合併	實作評量	藝術領域	
十七	12 月 13 日 至 12 月 19 日	畢業光碟	1. 影音編輯說明：插入音樂。 2. 影音編輯說明：影片快慢。 3. 影音編輯說明：音量大小。 4. 影音編輯說明：音量漸弱、漸強。	實作評量	藝術領域	

附件 3-3（九年一貫／十二年國教並用）

十八	12 月 20 日 至 12 月 26 日	畢業光碟	1. 影音編輯說明：轉場效果。 2. 影片編輯說明：專案匯出。	實作評量	藝術領域	
十九	12 月 27 日 至 1 月 2 日	雲端協作平台專題 製作	1. 練習插入所需元件。 2. 練習插入文字方塊、圖片。 3. 練習嵌入。 4. 練習上傳檔案。	實作評量 口語評量	藝術領域	
二十	1 月 3 日 至 1 月 9 日	雲端協作平台專題 製作	1. 主題選定。 2. 頁面設定設計。 3. 主題設定設計。 4. 網站發布設定。	實作評量	藝術領域	

附件 3-3（九年一貫／十二年國教並用）

二十一	1 月 10 日 至 1 月 16 日	Pagamo	Pagamo 複習期末考範圍科目	實作評量	語文領域 數學領域	
二十二	1 月 17 日 至 1 月 20 日	專題發表	1. 專題網頁完成。 2. 分組報告分享。	實作評量 口語評量		

【第二學期】

課程類別	資訊素養	年級/班級	六年級／甲班
教師	趙咨凱	上課節數/時段	18 節

設計理念：

- 1、透過自由軟體，培養學生剪輯音樂的能力。
- 2、透過 google 雲端服務，融入自然、社會素養，體驗一日氣象小達人與一日導遊。
- 3、透過自由軟體 Impress，培養學生製作簡報的能力。
- 4、透過 Impress 簡報，融入語文領域，培養學生數位策展的能力。

核心素養：

- 資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。
- 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。
- 資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。
- 資 t-III-3 能應用運算思維描述問題解決的方法。
- 資 t-III-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。
- 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。
- 資 p-III-2 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。
- 資 p-III-3 能認識基本的數位資源整理方法

課程目標：

- 1、能使用 audacity 音樂剪輯能力，編輯音樂檔案。
- 2、能透過 google 雲端服務，學習如何備份檔案。
- 3、能透過 google 雲端服務，學習如何查找資料，並製作成所需表格或計劃書。
- 4、能學會如何利用 Impress 製作簡報，並能實際報告給同學聽。
- 5、能自主完成一份主題式報告，並口頭報告分享。

附件 3-3（九年一貫／十二年國教並用）

教學進度			教學重點	評量方式	議題融入/跨領域 (選填)	備註
週次	日期	單元/主題 名稱				
一	2 月 17 日 至 2 月 20 日	音樂剪輯	1. 錄音設備介紹：錄音筆、手機、平板。 2. 錄音設備操作。 3. 幫別人錄一段自我介紹。 4. 上傳檔案操作。 5. 錄音分享。	實作評量 口語評量		
二	2 月 21 日 至 2 月 27 日	音樂剪輯	1. 音樂剪輯軟體介紹：audacity、wave、威力導演。 2. 上傳、匯入錄音檔或音樂檔。 3. 網路資源著作權宣導。 4. 練習匯入音檔。 5. 建立專案。	實作評量		

附件 3-3（九年一貫／十二年國教並用）

三	2 月 28 日 至 3 月 6 日	音樂剪輯	1. 專案讀取。 2. 練習剪音檔。 3. 練習拼接音檔。 4.	實作評量		
四	3 月 7 日 至 3 月 13 日	音樂剪輯	1. 音檔音量調整。 2. 音檔去雜音。 3. 音檔強化。 4. 練習音檔特效。	口語評量 實作評量		
五	3 月 14 日 至 3 月 20 日	音樂剪輯	1. 影片拍攝音檔處理技巧。 2. 影片拍攝實作。 3. 分組拍攝一段五分鐘影片。 4. 上傳影片與音檔。 5. 合併影片與音檔。	實作評量		

附件 3-3（九年一貫／十二年國教並用）

六	3 月 21 日 至 3 月 27 日	音樂剪輯	1. 挑選畢業光碟音樂。 2. 分組剪接。	實作評量		
七	3 月 28 日 至 4 月 3 日	飛越雲端	Google 雲端服務介紹： 1. 雲端硬碟。 2. 電子信箱。 3. Google 表單。 4. 地圖。 5. 網路相簿。	實作評量		
八	4 月 4 日 至 4 月 10 日	飛越雲端：氣象小達人	1. 中央氣象局網站使用教學。 2. 天氣及時預報 app 使用教學。 3. EXCEL 繪製氣溫、、濕度、雨量圖。	實作評量	自然科學領域	

附件 3-3（九年一貫／十二年國教並用）

九	4 月 11 日 至 4 月 17 日	Pagamo	Pagamo 複習期中考範圍科目	實作評量	語文領域 數學領域	
十	4 月 18 日 至 4 月 24 日	飛越雲端：旅遊達人	1. 平板練習查詢交通工具即時狀態。 2. 平板導覽交通即時路線。 3. 規劃台中/南投/彰化一日遊。	實作評量	社會領域	
十一	4 月 25 日 至 5 月 1 日	飛越雲端	1. 一日氣象小主播。 2. 旅遊小達人。	口語評量	自然科學領域 社會領域	

附件 3-3（九年一貫／十二年國教並用）

十二	5 月 2 日 至 5 月 8 日	數位策展	1. Impress 自由軟體操作介面說明。 2. 文字的輸入與格式的設定。 3. 字型美工藝廊。	實作評量		
十三	5 月 9 日 至 5 月 15 日	數位策展	1. 物件的操作(含圖片格式與圖庫網站介紹、編排、對齊、轉換和多物件等)。 2. 繪圖工具介紹。	實作評量		
十四	5 月 16 日 至 5 月 22 日	數位策展	1. 動畫功能介紹。 2. 轉場效果。 3. 聲音播放。	實作評量		

附件 3-3（九年一貫／十二年國教並用）

十五	5 月 23 日 至 5 月 29 日	數位策展	1. 版面配置。 2. 練習調整版面一致。 3. 構思主題。	實作評量		
十六	5 月 30 日 至 6 月 05 日	數位策展	1. 將這學期的做過的作品放入 Impress 介紹。 2. 製作 Impress 簡報。	實作評量		
十七	6 月 6 日 至 6 月 12 日	數位策展	1. 上台報告 Impress 簡報。 2. 同學互相分享聆聽心得。	實作評量 口語評量		

附件 3-3（九年一貫／十二年國教並用）

十八	6 月 13 日 至 6 月 19 日	Pagamo	Pagamo 複習期中考範圍科目	實作評量	語文領域 數學領域	
----	---------------------------	--------	------------------	------	--------------	--

註：

1. 本表格係依〈國民中學及國民小學課程計畫備查作業參考原則〉設計而成。
2. 依課程設計理念，可採擇高度相關之總綱各教育階段核心素養或各領域/科目核心素養，以敘寫課程目標。
3. 若有單元需二週以上才能完成教學，可合併週次/日期部分之內涵。
4. 本表格灰底部分皆以一年級為舉例，倘二至六年級欲辦理十二年國教之彈性課程者，其上課『節數』請依照「九年一貫課程各學習領域學習節數一覽表」填寫。