

南投縣內湖國民小學 112 學年度彈性學習時間/課程計畫

【第一學期】

| | | | |
|-------------|------|---------|--------|
| 課程名稱 /類別 | 資訊課程 | 年級/班級 | 六年級/甲班 |
| 教師 | 待排定 | 上課節數/時段 | 2 節 |

設計理念：

六年級的課程開始進入到運算思維與影片剪輯，以Scratch 為主軸，引領學童進入程式設計的世界，透過實作培養學童的運算思維。

課程目標：

1. 能了解電腦程式的運作原理。
2. 能了解並應用程式的邏輯概念，如選擇、迴圈、變數等。
3. 能正確操作Scratch的各種功能。
4. 能利用Scratch，創作出屬於自己的程式作品。

| 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 | 單元/主題 名稱 | | | | |

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

| | | | | | |
|----------|-----------------|---|---------------------------------|--|--|
| <p>一</p> | <p>一、小創客學程式</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生認識日常生活中的程式設計。 2. 教師說明「程式設計概念」，讓學生了解什麼是程式設計。 3. 從教師網站的『教學多媒體』觀看動畫學習【程式語言簡介】。 4. 讓學生看課本的畫冊圖形，引導學生認識Scratch的積木式程式設計。 5. 老師介紹Scratch程式設計軟體與安裝方式。 6. 讓學生了解免費軟體與付費軟體的差異。 7. 在電腦教室上機，學生學會開啟Scratch軟體。 | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>二</p> | <p>一、小創客學程式</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 引導學生認識日常生活中的程式設計。 2. 教師說明「程式設計概念」，讓學生了解什麼是程式設計。 3. 從教師網站的『教學多媒體』觀看動畫學習【程式語言簡介】。 4. 讓學生看課本的畫冊圖形，引導學生認識Scratch的積木式程式設計。 5. 老師介紹Scratch程式設計軟體與安裝方式。 6. 讓學生了解免費軟體與付費軟體的差異。 7. 在電腦教室上機，學生學會開啟Scratch軟體。 | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

| | | | | | |
|----------|-----------------|--|---|--|--|
| <p>三</p> | <p>一、小創客學程式</p> | <p>8. 學會調整Scratch介面字型大小。 9. 從教師網站的『教學多媒體』觀看動畫學習。 10. 讓學生認識scratch的操作介面。 11. 讓學生開啟範例檔「貓抓魚」，觀看每個角色、程式、音效。 12. 學生認識程式編輯區與備註。 13. 學會執行與停止程式。 14. 讓學生開啟「貓抓魚」範例檔案。 15. 練習組合積木，完成與範例相同的積木組件。</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>四</p> | <p>一、小創客學程式</p> | <p>16. 學生學會開啟舊檔與儲存檔案。 17. 學會刪除積木組件。 18. 學會自動整理程式組件，讓積木排列對齊。 19. 學會更換角色造型。 20. 學會更換舞台背景。 21. 完成範例「鯊魚追小魚」，播放欣賞作品。 22. 觀摩老師提供的創意應用與創作範例，認識更多的遊戲成品。 23. 動動腦：練習更換角色與舞台，將「貓抓魚」變成貓捉老鼠的遊戲。</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

| | | | | | |
|----------|-----------------|--|---------------------------------|--|--|
| <p>五</p> | <p>一、小創客學程式</p> | <ol style="list-style-type: none"> 16. 學生學會開啟舊檔與儲存檔案。 17. 學會刪除積木組件。 18. 學會自動整理程式組件，讓積木排列對齊。 19. 學會更換角色造型。 20. 學會更換舞台背景。 21. 完成範例「鯊魚追小魚」，播放欣賞作品。 22. 觀摩老師提供的創意應用與創作範例，認識更多的遊戲成品。 23. 動動腦：練習更換角色與舞台，將「貓抓魚」變成貓捉老鼠的遊戲。 | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>六</p> | <p>二、小小美人魚</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 學會從主題計畫開始，發揮想像與思考力，填充更多細節，設計專案。 2. 從課本的流程圖認識程式設計的流程。 3. 瞭解Debug（除錯）的意義。 4. 建立專案。 5. 學會新增與命名角色。 6. 學會設定角色的造型中心。 7. 學會縮放角色。 | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

| | | | | | |
|----|---------|---|---------------------------------|--|--|
| 七 | 二、小小美人魚 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 學會從主題計畫開始，發揮想像與思考力，填充更多細節，設計專案。 2. 從課本的流程圖認識程式設計的流程。 3. 瞭解Debug (除錯) 的意義。 4. 建立專案。 5. 學會新增與命名角色。 6. 學會設定角色的造型中心。 7. 學會縮放角色。 | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| 九 | 二、小小美人魚 | <ol style="list-style-type: none"> 8. 學會複製程式組件。 9. 學會為角色新增多種造型。 10. 學會匯出角色。 11. 引導學生養成隨時存檔的習慣。 12. 能找出程式中的問題(抓錯)並修正。 13. 學會角色信息設定，能調整角色限制翻轉。 14. 了解座標的觀念，能說出角色在舞台上的位置。 15. 學會新增與修改角色造型。 | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| 十一 | 二、小小美人魚 | <ol style="list-style-type: none"> 16. 學會使用繪製功能，繪製角色造型。 17. 學會製作依循規則不斷移動的角色。 18. 學會製作用鍵盤控制移動的角色。 19. 學會加入背景音樂。 20. 到程式設計學習網(Code.org)觀摩範例與教學實例。 21. 創意應用與創作：練習設計用按鍵或聲音來控制角色，變換造型。 22. 動動腦：練習設計用按鍵變換舞台背景。 | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

| | | | | | |
|-----------|-------------------|---|---------------------------------|--|--|
| <p>十二</p> | <p>三、三隻小豬動漫劇場</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 認識如何用 Scratch 製作動漫故事。 2. 認識本課專案腳本、規劃表、學習重點。 3. 新增專案，刪除預設的貓咪角色。 4. 練習佈置舞台背景。 | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>十三</p> | <p>三、三隻小豬動漫劇場</p> | <ol style="list-style-type: none"> 5. 學會指定時間變換背景。 6. 學會隱藏與新增角色，造成輪流出場的效果。 7. 學會從角色中複製相同的程式給其他角色。 8. 學會設定廣播，呼叫其他角色進行動作。 9. 學會運用動作的滑行指令。 10. 學會建立與刪除分身。 11. 學會運用外觀特效的幻影指令。 | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>十五</p> | <p>三、三隻小豬動漫劇場</p> | <ol style="list-style-type: none"> 12. 學會使用動作的定位指令。 13. 學會加入音效做為結束。 14. 學會讓場景角色配合演出。 15. 完成動漫劇場。 | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

| | | | | | |
|-----------|-------------------|---|---|--|--|
| <p>十六</p> | <p>三、三隻小豬動漫劇場</p> | <p>16. 學會將 Scratch 專案錄製為影片 (。 17. 創意應用與創作：觀摩程式「射氣球」與「說故事」。 18. 動動腦：運用本課所學，練習製作多媒體寫真集，包含左翻與右翻按鈕。本課專案腳本、規劃表、學習重點。</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>十七</p> | <p>四、關鍵60秒</p> | <p>1. 學會運用偵測、運算與變數，製作遊戲。 2. 認識本課專案腳本、規劃表、學習重點。 3. 學會使用Scratch內建的繪圖工具，繪製角色、障礙與背景，皆為簡單的長方形圖案。 4. 認識迴圈、偵測與運算的概念與使用方法。</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>十九</p> | <p>四、關鍵60秒</p> | <p>10. 學會產生變數做為易、中、難不同關卡的條件。 11. 認識Scratch的編輯模式與執行模式特性。 12. 學會將作品上傳至Scratch校園作業評分系統。 13. 動動腦：設計若時間超過期限，則更換舞台背景。</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

| | | | | | |
|------------|----------------|--|---------------------------------|--|--|
| <p>二十</p> | <p>五、猴子接香蕉</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. 學會設計得分與計時的鍵盤遊戲。 2. 認識本課專案腳本、規劃表、學習重點。 3. 匯入舞台背景與音樂。 4. 學會匯入角色(猴子、香蕉、石頭)。 5. 學會運用變數，製作「計分器」與「計時器」。 6. 儲存專案「猴子接香蕉」。 | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>二十一</p> | <p>五、猴子接香蕉</p> | <ol style="list-style-type: none"> 7. 編輯角色(猴子)程式組件，設定用鍵盤左右鍵移動角色。 8. 編輯角色(掉落物)程式組件，設定角色隨機出現、不斷往下掉落，以及得分與扣分機制。 9. 複製角色(掉落物)的程式組件給其他角色，並透過修改變數，讓角色有不同變化。 10. 學會將Scratch專案轉成exe執行檔。 11. 創意應用與創作：練習新增一個蘋果角色，與不同的速度、分數。 12. 動動腦：練習透過修改角色造型，將本專案改為「小兔子吃點心」。 | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |

【第二學期】

| | | | |
|------|------|---------|--------|
| 課程類別 | 資訊課程 | 年級/班級 | 六年級/甲班 |
| 教師 | 待排定 | 上課節數/時段 | 2 節 |

| | | | | | | |
|---|----|-------------|------|------|------------------|----|
| <p>設計理念： 以影片剪輯為主軸，本學期也是六年級學童國小階段的最後一學期，透過影片剪輯的實作，也讓學童將自己國小六年來的回憶，剪輯成影片加以保存。</p> <p>課程目標： 1. 能理解並舉例多媒體在生活中的應用。 2. 能操作「威力導演」軟體的各項常用功能。 3. 能針對不同需求，將音訊或視訊作適當的剪接。 4. 能使用「威力導演」製作出符合各種需求的主題影片。</p> | | | | | | |
| 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 | | | | |

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

| | | | | | |
|----------|-----------------|---|---------------------------------|--|--|
| <p>一</p> | <p>一、認識威力導演</p> | <p>1-1 開啟威力導演程式 1-2 我的第一個影片專案</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>二</p> | <p>二、夏日風光</p> | <p>2-1 匯入媒體素材 2-2 套用快速專案範本 2-3 替換預留位置素材</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>三</p> | <p>二、夏日風光</p> | <p>2-4 修改文字 2-5 添加背景音樂 2-6 輸出影片</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

| | | | | | |
|----------|-----------------|---|---------------------------------|--|--|
| <p>四</p> | <p>三、籃球鬥牛比賽</p> | <p>3-1匯入視訊素材 3-2套用內建的文字範本 3-3自訂片頭文字</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>五</p> | <p>三、籃球鬥牛比賽</p> | <p>3-4分割素材 3-5建立新的文字範本 3-6製作旁白說明</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>六</p> | <p>三、籃球鬥牛比賽</p> | <p>3-7製作片尾字幕 3-8添加背景音樂</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

| | | | | | |
|----------|------------------|---|---------------------------------|--|--|
| <p>七</p> | <p>三、籃球鬥牛比賽</p> | <p>3-7製作片尾字幕 3-8添加背景音樂</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>九</p> | <p>四、歡樂迪士尼樂園</p> | <p>4-1套用幻燈片秀 4-2視訊與音訊的分離 4-3素材的單一修剪 4-4製作片尾動畫</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>十</p> | <p>四、歡樂迪士尼樂園</p> | <p>4-5添加煙火特效 4-6炫粒特效的應用 4-7添加背景音樂</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

| | | | | | |
|-----------|---------------|--|---------------------------------|--|--|
| <p>十二</p> | <p>五、昆蟲世界</p> | <p>5-1素材的分類管理 5-2裁切圖片 5-3Magic Style 快速編排影片 5</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>十三</p> | <p>五、昆蟲世界</p> | <p>-4修補及調整照片 5-5快速剪輯影片</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |
| <p>十四</p> | <p>五、昆蟲世界</p> | <p>5-6Magic Cut 5-7Magic Fix 修正視訊 5-8添加影片特效 5-9Magic Music搭配背景音樂</p> | <p>作業評量 口頭評量 觀察評量發表</p> | | |

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

| | | | | | |
|----|----------|---|------------------------|--|--|
| 十六 | 五、昆蟲世界 | 5-6 Magic Cut 5-7 Magic Fix 修正視訊 5-8 添加影片特效 5-9 Magic Music 搭配背景音樂 | 作業評量 口頭評量 觀察評量發表 | | |
| 十七 | 六、我的小夥伴們 | 6-1 製作精彩片頭 6-2 新增文字動畫 6-3 裁切與縮放影片 6-4 運動攝影工房調速 | 作業評量 口頭評量 觀察評量發表 | | |
| 十八 | 六、我的小夥伴們 | 6-5 運動攝影工房編修影片 6-6 轉場特效的應用 6-7 製作片尾文字效果 6-8 添加影片配樂 | 作業評量 口頭評量 觀察評量發表 | | |

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，僅供學校參考利用。
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。