

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	五年級／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	走迷宮	1. 基本指令練習：直走、轉彎、重複執行。 2. 通關至第 5 關。 https://blockly-games.appspot.com/maze?lang=zh-hant	實作評量	數學領域	
二	8 月 30 日 至 9 月 5 日	搶救香蕉大作戰	1. CODE MONKEY 基本指令操作：「step」、「turn left」、「turn right」。 2. 練習使用尺測量距離。 3. 通關至第 10 關。 https://www.codemonkeytw.com/	實作評量	數學領域	

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	搶救香蕉大作戰	1. CODE MONKEY 基本指令操作：「turn to」。 2. 練習指定「monkey」、「turtle」 3. 通關至第 20 關。 https://www.codemonkeytw.com/	實作評量	數學領域	
四	9 月 13 日 至 9 月 19 日	搶救香蕉大作戰	1. CODE MONKEY 基本指令操作：「times」。 2. 練習指定「monkey」、「turtle」 3. 通關至第 25 關。 https://www.codemonkeytw.com/	實作評量	數學領域	
五	9 月 20 日 至 9 月 26 日	搶救香蕉大作戰	1. CODE MONKEY 基本指令操作：「turn to」。 2. 練習指定「monkey」、「turtle」 3. 通關至第 30 關。 https://www.codemonkeytw.com/	實作評量	數學領域	

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	搶救香蕉大作戰	1. CODE MONKEY 基本指令操作：「x」。 2. 練習將變數「x」跟「step」組合使用。 3. 通關至第 35 關。 https://www.codemonkeytw.com/	實作評量	數學領域	
七	10 月 4 日 至 10 月 10 日	搶救香蕉大作戰	1. CODE MONKEY 基本指令操作：「x」、 「say」。 2. 練習將變數「x」跟「times」組合使用。 3. 通關至第 40 關。 https://www.codemonkeytw.com/	實作評量	數學領域	
八	10 月 11 日 至 10 月 17 日	搶救香蕉大作戰	1. CODE MONKEY 基本指令操作：「distance to」。 2. 練習將「distance to」當成數字使用。 3. 練習將「step」、「turn left」、「turn right」、「times」、「turn to」、「x」、「distance to」混合使用。 4. 通關至第 45 關。 https://www.codemonkeytw.com/	實作評量	數學領域	

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	搶救香蕉大作戰	1. CODE MONKEY 基本指令操作：「x」。 2. 練習將變數「x」放入迴圈「times」使用。 3. 通關至第 50 關。 https://www.codemonkeytw.com/	實作評量	數學領域	
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	走迷宮	1. 基本指令練習：「如果……執行……」、「如果……執行……否則……」。 2. 通關至第 9 關。 https://blockly-games.appspot.com/maze?lang=zh-hant	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	搶救香蕉大作戰	1. CODE MONKEY 基本指令操作：「[]」。 2. 練習將物件「monkey」、「beavers」、「banana」使用「[]」編號。 3. 通關至第 60 關。 https://www.codemonkeytw.com/	實作評量	數學領域	
十三	11 月 15 日 至 11 月 21 日	搶救香蕉大作戰	1. CODE MONKEY 基本指令操作：「for」。 2. 練習使用「for」將物件「banana」、「crocodile」、「island 編」號鎖定。 3. 通關至第 69 關。 https://www.codemonkeytw.com/	實作評量	數學領域	
十四	11 月 22 日 至 11 月 28 日	搶救香蕉大作戰	1. 練習在「for」指令裡寫入變數「x」。 2. 通關第 70 關。 https://www.codemonkeytw.com/	實作評量	數學領域	

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	搶救香蕉大作戰	1. 綜合練習。 2. 通關至第 74 關。 https://www.codemonkeytw.com/	實作評量	數學領域	
十六	12 月 6 日 至 12 月 12 日	搶救香蕉大作戰	1. 練習在「for」指令中加入指令「for」。 2. 通關至第 75 關。 https://www.codemonkeytw.com/	實作評量	數學領域	
十七	12 月 13 日 至 12 月 19 日	走迷宮	通關第 10 關。 https://blockly-games.appspot.com/maze?lang=zh-hant	實作評量	數學領域	

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	資訊素養與倫理	1.探討「網路沉迷與隱私」 2.視力保健、姿勢健康與睡眠 3.網路分享及認識創用 CC	實作評量 口語評量		
十九	12 月 27 日 至 1 月 2 日	資訊素養與倫理	1. 宣導「網路交友」注意事項，及案例分享。 2. 宣導「網路禮儀」，並實作練習。 3. 宣導「網路詐騙」，並分享案例。	實作評量 口語評量		
二十	1 月 3 日 至 1 月 9 日	網路學習平台	1. Google 服務 2. 均一 3. Pagamo 4. 學習吧 國家圖書館電子書閱讀平台	實作評量	數學領域	

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	單一帳號教學	1. OpenID 分散式認證系統的整合。 2. 教育雲的認識與應用 3. 討論生活中利用雲端服務的案例應用方式	實作評量 口語評量	數學領域	

【第二學期】

課程類別	資訊素養	年級/班級	五年級／甲班
教師	趙咨凱	上課節數/時段	20 節

設計理念：

- 1、透過積木程式 Scratch，引起學生學習程式語言的興趣，並激發其創造力。
- 2、透過實際已開發的遊戲，引導學生分析、再製、重建的能力。
- 3、透過融入語文領，利用學生感興趣主題，配合雲端教學空間使用，讓學生自主完成一場主題式調查。

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 c-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。
- 資 c-III-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。
- 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-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。

課程目標：

- 1、能使用 Scratch 拼接基本程式方塊。
- 2、能透過觀察與討論，剖析實際的畫面該如何用程式語言轉譯。
- 3、能利用 Scratch 製作屬於自己風格的小遊戲。
- 4、能自主完成一份主題式調查，並口頭報告分享。
- 5、能將調查報告撰寫成一篇採訪報導。

教學進度	教學重點	評量方式		備註
------	------	------	--	----

附件 3-3 (九年一貫／十二年國教並用)

週次	日期	單元/主題 名稱			議題融入/跨 領域 (選填)	
一	2 月 17 日 至 2 月 20 日	門陣寫程式	1. SCRATCH 操作介面認 2. SCRATCH 功能介面認識 3. 設置角色 4. 開啟新角色 5. 繪製新角色 6. 刪除、匯出角色 7. 角色之程式、造型、音效	口語評量 實作評量		
二	2 月 21 日 至 2 月 27 日	門陣寫程式	1. 匯入背景 2. 繪製背景 3. 認識內建的聲音專案 4. 播放聲音專案 5. 單一角色固定點移動 6. 單一角色重覆移動	口語評量 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	門陣寫程式	1. 重覆移動+碰到邊緣反彈 2. 重覆移動+手動調整角度 3. 二個角色分鏡表 4. 二個角色對話	口語評量 實作評量		
四	3 月 7 日 至 3 月 13 日	跳舞機	1. 跳舞機遊戲影片欣賞。 2. 解釋大概原理。 3. 討論會用到的程式方塊。 4. 發表可行的辦法。	口語評量 實作評量		
五	3 月 14 日 至 3 月 20 日	跳舞機	1. 設定背景舞台 2. 設定跳舞角色 3. 設定跳舞角色的四種動作：上、下、左、右。 4. 設定角色座標。 5. 設定上述的程式方塊。	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	跳舞機	1. 設定跳舞角色的組合動作。 2. 設定觸發組合動作的程式方塊。 3. 設定背景音樂。 4. 設定上述的程式方塊。	實作評量		
七	3 月 28 日 至 4 月 3 日	跳舞機	1. 設定機會、速度、曲目變數。 2. 設定箭頭圖示、組合舞技圖示。 3. 設定計時。 4. 設定上述程式方塊。	實作評量		
八	4 月 4 日 至 4 月 10 日	跳舞機	1. 設定箭頭分身。 2. 設定變速。 3. 設定得分區域座標。 4. 設定上述程式方塊。	實作評量		

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	飛向宇宙，浩瀚無垠	1. 火箭遊戲影片欣賞。 2. 解釋大概原理。 3. 討論會用到的程式方塊。 4. 發表可行的辦法。	口語評量 實作評量		
十一	4 月 25 日 至 5 月 1 日	飛向宇宙，浩瀚無垠	1. 設定背景舞台 2. 設定火箭角色 3. 設定火箭角色的左右移動。 4. 設定角色座標。 5. 設定上述的程式方塊。	實作評量		

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	飛向宇宙，浩瀚無垠	1. 設定背景音樂。 2. 設定隕石角色。 3. 設定隕石角色座標。 4. 設定隕石角色分身。 5. 設定上述的程式方塊。	實作評量		
十三	5 月 9 日 至 5 月 15 日	飛向宇宙，浩瀚無垠	1. 設定速度、曲目變數。 2. 設定計時。 3. 設定上述程式方塊。	實作評量		
十四	5 月 16 日 至 5 月 22 日	飛向宇宙，浩瀚無垠	1. 設定箭頭分身。 2. 設定變速。 3. 設定得分區域座標。 4. 設定上述程式方塊。	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	飛向宇宙，浩瀚無垠	1. 設定隕石降落的速度、數量。 2. 設定火箭碰撞隕石的反應。 3. 設定上述程式方塊。	實作評量		
十六	5 月 30 日 至 6 月 05 日	漫步雲端	1. 建立雲端硬碟資料夾，檔案上傳、下載、分類。 2. 開啟 google 文件，設定共用，進行共同編輯。 3. 插入文字、圖形。	實作評量		
十七	6 月 6 日 至 6 月 12 日	漫步雲端	1. 插入表格、格式設定。 2. 運用 google 蒐集網路資料。 3. 設定超連結標註來源出處。	實作評量		

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	漫步雲端	1. 選定調查主題 (2~3 個)，製作問卷。 2. 設定 google 表單。	實作評量		
十九	6 月 20 日 至 6 月 26 日	漫步雲端	1. 討論問卷題目適切性。 2. 分組調查。 3. 練習平板連接無線網路。 4. 登入 google 表單，下載/開啟問卷。	實作評量		
二十	6 月 27 日 至 6 月 30 日	Pagamo	Pagamo 複習期末考範圍科目	實作評量	語文領域 數學領域	

附件 3-3（九年一貫／十二年國教並用）

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。