

嘉義縣後塘國小 109 學年度校訂課程教學內容規劃表-上學期(三年級)

年級	三年級	課程設計者	方玉如、薛淑今	教學總節數 /學期(上/下)	20 節 / 上學期
年級 課程主題名稱	三年級 運算思維		符合校訂 課程類型	<input type="checkbox"/> 第一類 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 第三類 <input checked="" type="checkbox"/> 第四類	
學校 願景	健康 感恩 探索 自信 合作		與學校願 景呼應之 說明	透過小組合作，學習程式設計的邏輯運算思維模式，並在程式設計遊戲中主動探索，並從中培養自信。	
總綱 核心素養	<p>E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。</p> <p>E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。</p> <p>E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。</p>		課程 目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識積木程式語言的符號與功能，並學會程式設計的概念與基本設計能力。 2. 在程式設計遊戲中透過小組合作主動探索與創造，培養運算思維、想像力及問題解決能力。 3. 透過指令的執行，體驗創作的樂趣，並樂於與他人分享。 	

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
第(1)週 第(3)週	認識現代科技好朋友	<p>一、認識電腦好朋友</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹電腦主機、螢幕開關、電源開關。 2. 認識作業系統、開關機。 3. 認識作業系統。 4. 認識應用程式與開關作業程式。 5. 正確操作電腦。 <p>二、和電腦溝通</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師說明滑鼠、鍵盤的操作。 2. 介紹英文輸入法的方法與大小寫切換功能。 3. 介紹中文(注音)輸入法的功能與文字聲調的操作方式。 4. 介紹常見的標點符號與特殊符號輸入及練習。 5. 輸入指定的句子(3句) <p>三、電腦與生活</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 老師和學生共同討論電腦對我們生活的影響。 2. 學生分組討論手機和電腦的使用與功能有何差別? 3. 老師和學生共同討論電腦資訊倫理與安全。 	<p>綜合</p> <p>健康</p> <p>資訊</p>	<p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。</p> <p>健 2b-II-1 遵守健康的生活規範。</p> <p>資 t-II-2 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。</p> <p>資 a-II-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資 a-II-2 能建立健康的數位使用習慣與態度。</p> <p>資 a-II-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦相關設備操作 2. 滑鼠、鍵盤功能與操作 3. 英文輸入法 4. 注音輸入法 5. 電腦、手機與生活 6. 資訊倫理規範與安全 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過實作，了解如何使用滑鼠和鍵盤完成電腦開關機及桌面捷徑選取、視窗調整...等操作方式。 2. 藉由實作，了解英文輸入法、注音輸入法及中英文輸入法切換的使用。 3. 運用生活情境，蒐集與整理電腦對日常生活影響的相關資料，並了解電腦與手機操作的差異。 4. 透過討論與分享，來建立與遵守資訊倫理與安全相關規範。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解與正確操作電腦相關設施。 2. 能正確切換中英文輸入法 3. 利用注音輸入法打出 3 個指定句子。 4. 能說出資訊倫理與安全的相關規範。 	電腦相關設備	3 節
第(4)週 第(7)週	1 小時學程式 — Minecraft	<p>一、認識積木程式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解積木程式的基本概念 2. 認識基本指令—動作指令與控制指令。 <p>二、Minecraft 遊戲學程式</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹一小時玩程式 Minecraft 的網頁環境操作介面，並選擇繁體字。 2. 教師說明任務區與程式區，並提醒學生仔細閱讀說明和任務提示後，再進行操作。 3. 教師示範並解說拖曳積木系統程式的控制遊戲，同時依任務介紹遊戲的圖示。 	<p>社會</p> <p>綜合</p> <p>資訊</p>	<p>社 3b-II-2 摘取相關資料中的重點。</p> <p>社 3c-II-2 透過同儕合作進行體驗、探究與實作。</p> <p>綜 2d-II-2 分享自己運用創意解決生活問題的經驗與觀察。</p> <p>資 t-II-3 能應用運</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 積木程式設計基本概念與指令 2. Minecraft 網頁環境操作介面 3. 積木程式功能 4. 關卡指定任務 5. 動作積木與 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過師生共同討論，摘取積木程式設計的基本概念與指令的重點。 2. 利用 Minecraft 遊戲學程式網頁環境操作介面，體驗積木程式的功能，並解決各關卡指定任務。 3. 透過小組討論，上台分享過關心得及歸納 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能摘取積木程式概念與指令的重點。 2. 能完成各關卡指定的任務。 3. 能上台分享過關心得與不同指令積木的差異。 	Minecraft 一小時學程式 (https://hourofcode.com/hk/learn)	4 節

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
		6. 點亮每一個藍磚頭，如果過程當中有錯誤，再回到紙上作修正。 7. 紙張設計流程圖修正完畢後，再改正指令，重覆除錯動作，直到點亮每一個藍燈。 8. 小組先各自比比看，是否大家的指令串一樣長，誰的比較短？是哪一個位置的指令和你不同？你發現了什麼嗎？請同學上台分享。 三、精簡化指令串 1. 觀察指令串裡面是否有重複的指令？ 2. 試著利用迴圈和判斷式來精簡化指令串。 3. 跟同學比較看看誰寫的指令串比較短。 4. 練習完成最精簡的指令串透過精簡指令串，過關的能力有沒有比較厲害？分享一下你最得意的指令串？ 5. 你跟誰學到最受用的指令串？說說看是哪一個？並對他稱讚或謝謝！		資 r-II-3 能 利用 程式語言表達運算程序。		討論，上台 分享 如何精簡指令串。			
第(17)週 第(20)週	Scratch 基礎練習 - 誰是主角？	一、認識 Scratch3 1. 介紹 Scratch3.0 環境介面與程式積木的基本操作技巧。 2. 指導如何下載 Scratch-線上版與離線版 3. 介紹 Scratch3.0 3-1 主角造型-CAT 3-2 程式積木-以顏色分類辨別 3-3 音效 3-4 紅圓-停止程式 3-5 綠旗-執行程式 3-6 舞台切換成全螢幕 4. 開啟 Scratch 程式，指導	數學 藝文 資訊	數 n-II-2 熟練 較大位數之加、減、乘計算或估算，並能 應用 於日常解題。 藝 3-II-3 能為不同對象、空間或情境， 選擇 音樂、色彩、布置、場景等，以豐富美感經驗。 資 r-II-3 能 利用 程	1. Scratch3.0 環境介面 2. 程式積木的基本操作技巧 3. 程序性的問題解決方法簡介。 4. 迴圈 5. 廣播 6. 音效	1. 利用 Scratch3.0 環境介面， 熟練 程式積木的基本操作技巧。 2. 透過 分組實作， 選擇 程序性的問題解決方法，來設計舞台區場景。 3. 利用 漫畫分鏡流程圖學習單， 選擇 合適的	1. 能熟練程式積木的基本操作技巧。 2. 能利用程序性的問題解決方法完成指定任務。 3. 能完成漫畫分鏡流程圖學習單 4. 能利用 3 種程式工具完成動漫故事，並上台分享作品的創作歷程。	Scratch 網站教學 https://www.shareclass.org/courses/aa9ef91c66ea451183e6f6ba7f099a41/material/adf42a5ce416474199580d06cb5601c4/	4 節

教學進度	單元名稱	教學活動	連結領域/議題	(領綱)學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務 (評量內容)	教學資源	節數
		<p>積木拖拉和開始動作旗。</p> <p>5. 引導學生先挑選設定自己喜愛的舞台區場景。</p> <p>二、定格漫畫</p> <p>1. 請學生設計在這個場景中的二個主角對話畫面。</p> <p>2. 學生挑選二個主角。(設定角色定位與屬性參數)</p> <p>3. 請思考這個畫面想表達的主旨與情緒。</p> <p>4. 選擇外觀，輸入文字。指導學生使用程式區>外觀>【說()持續()秒】功能，編寫貓狗對話內容。</p> <p>5. 教師指導真人發音實境練習，注意情緒口氣與音色喔！</p> <p>5-1 指導學生使用程式區>音效>【播放音效】功能，錄製對話旁白(並設定對話持續秒數)。</p> <p>三、主角上場</p> <p>1. 故事的主角要如何上場呢？</p> <p>2. 介紹 Scratch3.0 環境介面與程式積木的基本操作技巧。</p> <p>3. 教師先簡介動畫故事的內容，並引導學生練習動畫故事流程的分鏡(上場、對話、退場)記錄。</p> <p>4. 設定【移動與造型換成下一個】功能(重複 10 次迴圈設定)，讓貓咪移動至舞台區中央。</p> <p>5. 學生仿照步驟 3，練習撰寫小狗的程式。</p> <p>6. 學生練習二位主角對話後，移至舞台區左側後消失的程式編寫。</p> <p>7. 學生分享過程中可以互相研究討論，過程中教師只</p>		<p>式語言表達運算程序。</p>		<p>故事場景與角色的安排。</p> <p>4. 應用迴圈、廣播與音效等程式工具，完成生動有趣的動漫故事並上台分享作品與創作歷程。</p>		<p>漫畫分鏡流程圖學習單。</p>	

<p>課程內容從學生經驗中出發，在真實脈絡中學習</p>	<p>的培養運算思維、想像力和解決問題的能力，同時也讓學生熟悉程式設計的基本概念—「問題拆解、尋找規則、抽象歸納、設計解法、除錯、上台分享」，展現創新思考的能力。</p>
<p>學方法 指導具體的學習策略與方法，給學生尋求答案的工具</p>	<p>透過 Scratch 學到如何做有創意的思考、系統化的推理、和分工合作等能力。而這些能力正是每個人在日常生活跟工作環境中所必備的。</p>
<p>能應用 讓學生在真實情境中，應用所學內容進行實踐</p>	<p>透過 Scratch 能聯繫學生的實際生活、發揮創意想像以及藉助真實故事情境，在娛樂、探究和建造的過程中模擬現實與解決問題。</p>