

國立南科國際實驗高級中學國小部 114 學年度第 1 學期六年級彈性學習 運算思維 課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

課程名稱	我是小創客	實施 年級 (班級 組別)	六年級	教學 節數	每週(1)節，本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	■ 統整性探究課程（■ 主題□專題□議題）				
設計理念	「關係與交互作用：體察觀念與生活的關係，並藉此涵養對生活應用的具體思維」。 「發現與解決生活問題：發現生活中的問題，並試著用學習過的觀念去解決提出辦法」。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。				
課程目標	1. 能認識 micro:bit 是什麼，並動手操作。 2. 使用 micro:bit 板子，結合其他硬，模擬生活中常用的科技產品。 3. 練習程式設計，運用運算思維、思考解決問題的方法。 4. 認識作者開發的 bDesigner，並利用來開啟各種編輯器。 5. 利用 MakeCode 和 Scratch3.0，來編輯程式積木，並在 micro:bit 上實行。				
配合融入之 領域或議題	■ 國語文 □英語文 □英語文融入參考指引 □本土語 □數學 □社會 ■ 自然科學 □藝術 ■ 綜合活動 □健康與體育 □生活課程 □科技 ■ 科技融入參考指引			■ 性別平等教育 □人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育 □法治教育 ■ 科技教育 ■ 資訊教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □多元文化教育 □生涯規劃教育 □家庭教育 □原住民教育 □戶外教育 □國際教育	
表現任務	益智遊戲大闖關： 六年級各班佈置關卡讓六年級學生闖關 1. 認識 Micro:bit 2. MakeCode 程式撰寫 3. 認識電流與外接硬體 4. 廣播控制真好玩				
課程架構脈絡圖					

認識 Micro:bit (5) 思考創造 → MakeCode程 式撰寫(5) 思考創造 → 電流與外接 硬體 (5) 思考創造 → 廣播控制真 好玩 (5) 思考創造 → 益智遊戲大 闖關 (1) 合作互動								
教學期 程	節 數	單元與活 動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自 選教材 或學習 單
第 1-5 週	5	認識 Micro:bit	資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。	1.微控制器的介紹 2.程式語言認識	認識什麼是微控制器	1. 認識什麼是微控制器，在生活中會運用在什麼地方 2. 認識 Micro:bit 板子，看看板子上有哪些東西 3. 了解 Micro:bit 的供電方式	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀摩	自編教材 https://reurl.cc/8Xl8gd
第 6-10 週	5	MakeCode 程式撰寫	資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。 資議 a-III-1 理解資訊科技於日常生活之重要性。 國 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。	1. 顯示文字 2. 顯示圖案 3.按鈕控制 4. 板子晃動感應 5. 計數器製作	能使用 MakeCode，製作簡易的計數器。	1. 寫一個顯示文字的程式，利用變數積木，製作計數器。	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀摩	自編教材 https://reurl.cc/8Xl8gd
第 11-15 週	5	電流與外 接硬體	資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 自 pe-III-2 能正確安全操作適合學習階段的物	1. 電流與正負極 2. 電流通路 3.外接 LED 4. 控制亮度 5.外接 RGB 燈 6. 外接蜂鳴器	1.認識電流與 Micro:bit 正負極 2. 正確安全操作設備，讓蜂鳴器運作。	1.認識電流與 Micro:bit 正負極，並利用此工具彈奏小星星。	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀摩	自編教材 https://reurl.cc/8Xl8gd

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

			品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。					
第 16-20 週	5	廣播控制真好玩	資議 t-III-2 運用資訊科技解決生活中的問題。 資議 c-III-1 運用資訊科技與他人合作討論構想或創作作品。 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。	1. 廣播功能 2. 傳送文字 3. 感設溫度 4. 廣播控制硬體 5. 函式積木簡化	1. 利用廣播功能，傳送訊息與接收	1. 利用廣播功能，傳送訊息給接收組，接收組再依據訊息作反應	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀摩	自編教材 https://reurl.cc/8Xl8gd
第 21 週	1	益智遊戲大闖關	綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。	益智遊戲大闖關	能將這學期的成果轉換成闖關關卡，讓六年級學生體驗益智遊戲。	團隊合作佈置關卡	學習評量	自編教材 https://reurl.cc/8Xl8gd

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

◎彈性學習課程之第 4 類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。

國立南科國際實驗高級中學國小部 114 學年度第 2 期六年級彈性學習 運算思維 課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

課程名稱	我是小導演	實施年級 (班級組別)	六年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(19)節			
彈性學習課程 四類規範	■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)							
設計理念	「關係與交互作用：體察觀念與生活的關係，並藉此涵養對生活應用的具體思維」。 「發現與解決生活問題：發現生活中的問題，並試著用學習過的觀念去解決提出辦法」。							
本教育階段 總綱核心素 養 或校訂素養	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。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。							
課程目標	1. 能用簡單的比例應用，解決生活中的問題。 2. 能正確認識多媒體影片與影片處理的技巧。 3. 能由學習多媒體影片處理過程中，透過分組討論、觀摩及分享個人學習心得，提升資訊素養。							
配合融入之 領域或議題	□國語文 □英語文 □英語文融入參考指引 □本土語 □數學 □社會 □自然科學■藝術■綜合活動 □健康與體育 □生活課程 □科技 ■科技融入參考指引				■性別平等教育 □人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育 □法治教育 ■科技教育 ■資訊教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 □閱讀素養 □多元文化教育 □生涯規劃教育 □家庭教育 □原住民教育 □戶外教育 □國際教育			
表現任務	完成畢業典禮上要撥放的畢業影片。							
課程架構脈絡圖								
認識威力導演 (5)探索問題 → 打造 MV 質感片頭 (9) 思考創造 → 我是小導演 (5) 思考創造								
教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自編自選教材 或學習單

C6-1 彈性學習課程計畫(第一類)

第 1~5 週	5	認識威力導演 (議題：資訊、科技)	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	1. 數位影音多媒體 2. 威力導演介紹 3. 威力導演的功能視窗 4. 軌道介紹 5. 時間軸介紹	1. 能了解威力導演在生活中的運用。 2. 能開啟威力導演的時間軸，並調整時間軸尺規。	1. 認識影音多媒體是什麼 2. 了解威力導演可以做什麼 3. 練習開啟威力導演，並認識 3 種編輯模式 4. 學習變換工作區檢視模式與調整視窗大小 5. 了解什麼是軌道 6. 認識時間軸，並學習調整時間軸尺規	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀摩	自編自選教材 https://reurl.cc/8Xl8gd
第 6-14 週	9	輕鬆打造 MV 質感片頭 (議題：資訊、科技)	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。	威力導演：打造 MV 質感片頭	1. 運用美感與創意編及文字動畫，輸出一個專業片頭影片。	1. DirectorZone 下載快速專案範本 2. 編輯文字動畫，並設定字型樣式。 3. 輸出專業的片頭影片，並撥放。	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀摩	自編自選教材 https://reurl.cc/8Xl8gd
第 15-19 週	5	我是小導演 (議題：資訊、科技)	資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 綜 2d-III-1 運用美感與創意，解決生活問題，豐富生活內涵。	產出畢業影片	能完成畢業影片的製作	完成畢業影片的製作	1. 口頭問答 2. 操作練習 3. 學習評量 4. 相互觀模	自編自選教材 https://reurl.cc/8Xl8gd

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎依據「學習表現」之動詞來具體規劃符應「學習活動」之流程，僅需敘明相關學習表現動詞之學習活動即可。

◎彈性學習課程之第 4 類規範(其他類課程)，如無特定「自編自選教材或學習單」，敘明「無」即可。