

臺南市善化區小新國民小學 114 學年度第一學期六年級彈性課程創客小新課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	創客小新- 小新校園安全好智慧(上)	實施年級 (班級組別)	6 年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	透過 Scratch 讓學生認識運算思維概念並使用 Scratch 進行遊戲與程式的設計。另結合高師大 NKNUBLOCK，讓學生能將運算思維透過物聯網的概念在實物中展現再進一步利用所學解決校園安全問題。				
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-B2 具備科技與資訊應用的基本素養 ，並理解各類媒體內容的意義與影響。 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。				
課程目標	透過學習及理解程式的運作方式並創發與應用來改善校園的安全機制與設施。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐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 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	校園安全守護者：利用 google 表單調查校園安全的問題，再以小組合作以 Scratch 結合 NKNUBLOCK 做出校園安全相關應運程式。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
校園安全大調查 (6) ORID焦點討論法探討校園安全的重要性 雲端問卷調查台的設定與使用 → 校園安全『亮』起來 一定時照明 (4) 透過情境影片的觀察與分析設計定時開關燈光。 → 校園安全『亮』起來 —自動照明 (5) 透過情境影片的觀察與分析並設計自動開關燈光。 → 校園安全『亮』起來 —緊急求救 (6) 透過情境影片的觀察與分析並設計緊急求救裝置。					

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

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 請依據其「學習表現」之動詞具體規 畫設計相關學習活動之內容與教學流 程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1-3 週	3	校園安全大調 查（一）	綜 2c-III-1 分 析與判讀各類 資源 一規劃策 略以解決日常 生活的問題。 安 E8 了解校園 安全的意義。	以 ORID 焦 點討論法探 討校園安全 的重要性。	能夠感受校 園安全的重要 性，覺察校 園安全問題	1. 啟動專題，教師說明驅動問 題。 2. 採用 ORID 焦點討論法，以校 園安全影片觀賞與討論，探討校 園安全的重要性。	發表： 能分享自己 的想法與仔 細聆聽別的 想法	fablab.nknu 公版教材
第 4-6 週	3	校園安全大調 查（二）	綜 2c-III-1 分 析與判讀各類 資源 一規劃策 略以解決日常 生活的問題。 安 E8 了解校園 安全的意義。 資 E4 認識常見 的資訊科技共 創工具的使用 方法。 資 E5 使用資訊 科技與他人合 作產出想法與 作品。	雲端問卷調 查台的設定 與使用	使用 Google 表單作為調 查工具並能 針對調查設 計題目、回 收設計問卷 與分析調查 結果，覺察 校園安全問 題。	1. 設計校園安全線上問卷。 2. 運用行動載具實施調查。 3. 分析問卷調查結果，覺察被關 注的校園安全問題。	實作：能根 據需求設計 表單題目 能正確的操 作 Google 表單 能根據回收 問卷確認問 題	fablab.nknu 公版教材
第 7-10 週	4	校園安全 『亮』起來— 定時照明	綜 3a-III-1 辨 識周遭環境的 潛藏危機，運	透過情境影 片的觀察與 分析設計定	能夠學習運 算思維技 巧，並運用	1. 透過情境影片，引導學生觀察 與分析。 2. 將情境流程圖轉化程式流程	實作：會操 作 NKNUBLOCK	fablab.nknu 公版教材

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			用各項資源或策略化解危機。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	時開關燈光。	程式設計智慧照明安全系統。	圖。 3. 根據程式流程圖進程式編程。 (1)學習運用條件判斷單向選擇結構。 (2)學習運用比較與邏輯運算。 (3)學習運用燈條積木與控制色光。 4. 連線公版教具實測與除錯。完成繳交程式檔或截圖上傳。	及公版教具 5016 能正確使用 NKNUBLOCK 控制 5016 「RGB LED」	
第 11-15 週	5	校園安全『亮』起來—自動照明	綜 3a-III-1 辨識周遭環境的潛藏危機— 運用各項資源或策略化解危機。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	透過情境影片的觀察與分析並設計自動開關燈光。	能夠學習運算思維技巧，並運用程式設計智慧照明安全系統。	1. 透過情境影片，引導學生觀察與分析。 2. 將情境流程圖轉化程式流程圖。 3. 根據程式流程圖進程式編程。 (1)學習運用條件判斷單向選擇結構。 (2)學習運用比較與邏輯運算。 (3)學習運用燈條積木與控制色光。 4. 連線公版教具實測與除錯。完成繳交程式檔或截圖上傳。	實作：會操作 NKNUBLOCK 及公版教具 5016 能正確使用 NKNUBLOCK 控制 5016 之「超音波感測」以及「RGB LED」	fablab. nknu 公版教材
第 16-21 週	6	校園安全『亮』起來—緊急求救	綜 3a-III-1 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或	透過情境影片的觀察與分析並設計緊急求救裝	能夠學習運算思維技巧，並運用程式設計緊	1. 透過情境影片，引導學生觀察與分析。 2. 將情境流程圖轉化程式流程圖。	實作：會操作 NKNUBLOCK 及公版教具	fablab. nknu 公版教材

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

			策略化解危機。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。	置。	急求救系統。	3. 根據程式流程圖進程式編程。 (1)學習使用合適的條件判斷結構。 (2)學習運用 LINE Notify 即時傳訊。 (3)學習運用廣播訊息建立副程式。 (4)學習運用蜂鳴器積木與控制音調。 (5)學習運用詢問積木建置密碼功能。 4. 連線公版教具實測與除錯。完成繳交程式檔或截圖上傳。	5016 能正確使用 NKNUBLOCK 控制 5016 之「搖桿」以及「蜂鳴器」 能運用 LINE Notify	
--	--	--	---	----	--------	--	--	--

◎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。

臺南市善化區小新國民小學 114 學年度第二學期六年級彈性課程創客小新課程計畫(■普通班/□藝才班/□體育班/□特教班)

學習主題名稱 (中系統)	創客小新- 小新校園安全好智慧(下)	實施年級 (班級組別)	6 年級	教學節數	本學期共(18)節
彈性學習課程 四類規範	1. ■統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	透過 Scratch 讓學生認識運算思維概念並使用 Scratch 進行遊戲與程式的設計。另結合高師大 NKNUBLOCK，讓學生能將運算思維透過物聯網的概念在實物中展現再進一步利用所學解決校園安全問題。				
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-B2 具備科技與資訊應用的基本素養， 並理解各類媒體內容的意義與影響。 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。				
課程目標	透過學習及理解程式的運作方式並創發與應用來改善校園的安全機制與設施。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐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 須說明引導基準：學生要完成的細節說明	安全智慧王：小組合作以 Scratch 結合 NKNUBLOCK 做出校園安全相關應運程式，並發表自己的作品。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					
小新校園安全系統(一) (4) 小組合作完成校園安全系統之程式設計 ➡ 小新校園安全系統(二) (5) 小組合作完成校園安全系統之程式設計並根據老師的回饋進行優化。 ➡ 校園安全智慧系統發表會(一) (4) 小組合作完成校園安全系統之程式設計。 ➡ 校園安全智慧系統發表會(二) (5) 小組發表合作完成校園安全系統					

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

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 請依據其「學習表現」之動詞具體規 畫設計相關學習活動之內容與教學流 程	學習評量	自編自選教材 或學習單
第 1-5 週 ◆依據教 育局 114/07/02 公 告:263914 配合農曆 春節假 期，決議 115 年 2 月 11 日、 12 日及 13 日放假， 並將上課 日調整至 115 年 1 月 21 日、 22 日及 23 日上課 ◆第二週 (農曆春 節)	4	小新校園安全 系統(一)	綜 3a-III-1 辨 識周遭環境的 潛藏危機—運 用各項資源或 策略化解危 機。 綜 1b-III-1 規 劃與執行學習 計畫，培養自 律與負責的態 度。 安 E10 關注校 園安全的事 件。 科 E7 依據設計 構想以規劃物 品的製作步 驟。 資 E3 應用運算 思維描述問題 解決的方法。 資 E5 使用資訊 科技與他人合 作產出想法與 作品。	小組合作完 成校園安全 系統之程式 設計	能夠學習運 算思維技 巧，並運用 程式設計完 成校園安全 系統。	1. 根據功能流程圖進行程式編 程。 2. 連線公版教具實測與除錯。 3. 繳交系統功能程式，教師反 饋。	實作：能畫 出系統流程 圖 會操作 NKNUBLOCK 及公版教具 5016 能修正系統 問題	fablab.nknu 公版教材

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

第 6-10 週	5	小新校園安全系統(二)	綜 3a-III-1 辨識周遭環境的潛藏危機運用各項資源或策略化解危機。 綜 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。 安 E10 關注校園安全的事件。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。	小組合作完成校園安全系統之程式設計並根據老師的回饋進行優化	能夠學習運算思維技巧，並運用程式設計完成校園安全系統。	1. 根據教師反饋，進程式優化。 2. 連線公版教具實測與除錯。 3. 繳交系統功能程式，教師評量。	實作：能畫出系統流程圖 會操作 NKNUBLOCK 及公版教具 5016 能修正系統問題	fablab.nknu 公版教材
第 11-14 週	4	校園安全智慧系統發表會(一)	安 E10 關注校園安全的事件。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	小組上傳合作完成校園安全系統	能夠錄製影片，並說明與展示創發的多功智慧安全系統。	1. 教師說明評量規準，以及講解系統功能錄製工具操作與注意事項。 2. 小組合作進行影片錄製演練與正式錄製。 3. 小組上傳影片錄製檔。	實作：能以行動裝置錄影並上傳雲端	fablab.nknu 公版教材

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

第 15-19 週	5	校園安全智慧 系統發表會 (二)	綜 3a-III-1 辨識周遭環境的潛藏危機，運用各項資源或策略化解危機。 安 E10 關注校園安全的事件。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	小組發表合作完成校園安全系統	發表錄製影片，並說明與展示創發的多功智慧安全系統。	1. 正式發表小組影片。 2. 同學以 Google 表單進行點讚票選。	發表：能上台與同學分享 實作：能正確的操作 Google 表單	fablab.nknu 公版教材
--------------	---	------------------------	---	----------------	---------------------------	---	------------------------------------	---------------------