

微課程教材名稱：地球守護隊

學校：臺北市民族國民小學

參賽者：張雅文、倪邦堯

「地球守護隊」課程設計理念

課程設計理念希冀學生除了愛鄉之外，能擴展科普知識(SDGs)、創意發想、視野胸襟、珍愛情懷與正向態度，進一步認識與瞭解家鄉之外與世界各地所面臨的問題，強化永續概念、增進守護之心並同時促進學生NKNUBLOCK元件總成的整合運用能力。

「地球守護隊」課程架構 / NKNUBLOCK元件總成 / SDGs主題連結科普閱讀

科普資料來源：國語日報官網之「科學新知」<https://www.mdnkids.com/category.asp?channel=5>



「地球守護隊」元件總成學習學生發想



「地球守護隊」小組合作設計成果



「地球守護隊」RUBRIC / 學生學習反思 / 學生學習動機成效

「地球守護隊-○○○○」成果評量規準

評量向度	表現優異	表現優良	表現良好	未達學習目標
設計主題、設計目的說明	設計主題、目的說明完整，具解決生活問題或發揮功能，富有新穎創意。	設計主題、目的說明清楚，具解決生活問題或發揮功能。	有呈現設計主題、目的說明，為現今生活已有的相關功能。	未呈現設計主題、目的說明。
情境流程圖、程式流程圖	□ 流程圖正確、完整。	□ 流程圖正確、完整。	□ 流程圖50%以上內容正確、完整。	□ 流程圖未完成或50%以上內容不正確。
NKNUBLOCK整體設計（至少5個元件）	□ 能自創且包含5個以上元件，編程正確有創意。	□ 能自創且包含5個以上元件，編程正確。	□ 能自創且包含5個以上元件，編程部份錯誤。	□ 未包含5個以上元件或編程錯誤過半。
教具版實測情形	□ 教具版能依設計全部正常運作。	□ 教具版能依設計達80%以上正常運作。	□ 教具版能依設計達60%-79%以上正常運作。	□ 教具版未能依設計達60%以上運作。
小組合作情形	□ 分工合作優良。	□ 分工合作有小問題。	□ 分工未合作。	□ 分工不合合作。
小組分享情形	□ 上台報告流暢且符合主題。	□ 上台報告流暢，小部份不符合主題。	□ 上台報告不順，小部份不符合主題。	□ 上台報告不符合主題。
自評、他評、師評	□ 自評、他評、師評獲得表現優良的評分。	□ 自評、他評、師評獲得表現優良的評分。	□ 自評、他評、師評獲得表現良好的評分。	□ 自評、他評、師評獲得待改進評分。

「學生學習反思-地球守護隊」

我覺得我在這堂課學習到很多新知識。從以前完全沒接觸過程式設計，到現在能自己創意做出程式設計來解決生活中的問題，我經過一次次的練習到現在已經能做出有趣的程式。每次做完都會很有成就感。科普閱讀以及流程圖方面我也能快速完成有邏輯的圖表。在這次的地球守護隊我嘗試利用程式設計來幫助維護我們唯一的地球。❤️

有，我學到使用NKNUBLOCK寫程式，寫程式流程圖、情境流程圖，自己發想設計主題與目的，SDGs的內容，在有限的時間內做出還算可以看的東西。❤️

它讓我更熟悉nknublock的各個功能，從開學一無所知變成了熟練生巧，真的進步很多。❤️

有，這讓我了解我們要保護好我們生活的地方「地球」，讓他不受傷。❤️

「地球守護隊」學生學習動機成效

向度	人數	前測 平均值	後測 平均值	t	p
注意力	102	3.0000	3.4412	4.703	.000
相關性	102	3.0412	3.4510	4.368	.000
信心	102	3.2569	3.6196	3.752	.000
滿足感	102	3.1941	3.6863	4.602	.000
整體動機	102	3.1295	3.5552	5.233	.000

資料來源：張雅文整理

「地球守護隊」學生創意設計影片

