

12. 新路國小 變形金剛科技隊

桃園市新路國民小學

107 年度「結合大學資源打造知識城」計畫摘要

申請學校/單位名稱	桃園市新路國小	
私校/民團統一編號		
活動名稱	變形金剛科技隊	
活動性質(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 學生學習活動 (1) <input type="checkbox"/> 職業試探營 (2) <input type="checkbox"/> 社團入校服務學習 (3) <input type="checkbox"/> 開放大學課程 (4) <input checked="" type="checkbox"/> 在地特色課程或校本課程 (5) <input type="checkbox"/> 英語學習 <input 2"="" checked="" type="checkbox/>(6)教師職能課程 </td> </tr> <tr> <td>活動領域(七大學習領域)</td> <td colspan="/> 自然與生活科技領域	
活動開始日期	7/2	
活動結束日期	7/6	
活動天數	5	
活動時數	25	
活動內容簡介	學校因應未來資訊科技發展趨勢，106 學年度以「資訊科技應用」為主軸，低年級以融入課程，中高年級納入正式課程實施，課程強調運用資訊科技工具處理生活與學習事務，並學習基本運算思維，藉由此培養學生運用資訊工具設計與創作能力、並建立面對科技社會之態度，進而促進學生創新設計、批判思考、解決問題、邏輯與運算思維等高層次思考的能力，讓學童們能夠藉由更多練習，認識新的科技技術，在未來可以運用資訊技術，掌握每個可能改變自己，同時也改善人們生活方式的機會！ 本活動規劃： * 學生為暑假夏令營(7/2-7/6 上午 8:00-12:00) 夏令營分中、高年級三個營隊 中年級:基礎程式體驗、Dash&Dot 機器人、程式邏輯遊戲、基礎程式概念。 高年級:基本 Scratch、小遊戲設計、mBOT 機器人、動畫設計、Diver 機器人及 3D 列表機。	
參加對象	3-6 年級學生	
預估學生參加人數/人次	人數：40	人次：100
活動地點/場館	地點：新路國小	場館：電腦教室 專科教室
參與單位(大專院校/系所社團)	龍華科技大學	系所社團：資訊網路工程系
參與單位(高國中小)	新路國小	
大專院校提供人力資源	老師人數：1	大專生人數：10
活動聯絡人	宋麗娟	
聯絡電話	03-3203890-210	
郵件信箱	j168@slps.tyc.edu.tw	
學校/單位首頁	http://www.slps.tyc.edu.tw/	

附件 2：實施計畫

桃園市新路國民小學

107 年度結合大學資源打造知識城實施計畫

活動名稱：變型金鋼科技隊

一、依據：桃園市 107 年度結合大學資源打造知識城實施計畫。

二、目的：

學生方面

- (一)透過樂高積木操作，以主題式遊戲探索生活，培養空間、形狀、色彩、平衡及數字等簡易機械概念，激發更多好奇及創意思考，刺激腦力並同步手眼協調，讓每位孩子快樂自信地完成作品。
- (二)運用微電腦開發板，實際動手操作，引領學生進入電子資訊的領域，體驗自己設計生活化的電子小玩意。
- (三)藉由 Scratch 遊戲程式設計的生活互動科技，結合日常生活裝置的創作過程，培養出對資訊科技的興趣和能力，進而挑戰真實的電腦程式語言。
- (四)透過程式設計遊戲創作課程，認識電腦程式基本運算邏輯思維，如循序、迴圈、條件等邏輯方塊，進階變數和自定方塊(函數)，鼓勵展現自身的創意。
- (五)讓孩子透過運算邏輯，大量的運用在 STEM(科學、科技、工程、數學)思維中，得以發揮在各領域，進而學習程式設計來訓練進階的邏輯思考，建構解決困難問題的能力，面對未來更多挑戰。

教師方面

- (一)透過資訊科技輔助教師專業教學能力，有效創新教學服務，發展多元且具學校特色之創新教學模式。
- (二)發展以學生為中心，重視自主及合作學習的創新智慧學習模式，並進行有效學習。
- (三)整合資訊科技通訊設備，結合數位資源，有效支持教與學，使資訊科技有效融入教學，提高學生學習興趣及成效。

三、辦理單位：

- (一)指導單位：桃園市政府教育局。
- (二)主辦單位：桃園市新路國小
- (三)協辦單位：龍華科技大學

四、參加對象及預估學生參加人數：三年級~六年級學生、40 人，弱勢學生人數 15 人、比例 37%。

五、活動性質：學生/自然與生活科技 教師/資訊職能課程

六、辦理方式：

*學生為暑假夏令營(7/2-7/6 上午 8:00-12:00) 分中、高年級三個營隊 40 人。

中 年 級:基礎程式體驗、Dash&Dot 機器人、程式邏輯遊戲、基礎程式概念、簡報設計

高 年 級:基本 Scratch、小遊戲設計、mBOT 機器人、動畫設計、Diver 機器人及 3D 列表機。

七、活動流程(課程表):

*學生為暑假夏令營

日期	時間	課程名稱	授課者(姓名)	課程提綱	備註
107/07/02	8:00-12:00	中:基礎程式體驗 高:基本 Scratch	林中元老師 施吉安老師	中:基礎程式體驗 高:基本 Scratch 設計	內聘 內聘
107/07/03	8:00-12:00	中:Dash&Dot 機器人 高:小遊戲設計	林中元老師 施吉安老師	中:Dash&Dot 機器人 高:小遊戲設計	內聘 內聘
107/07/04	8:00-12:00	中:程式邏輯遊戲 高:mBOT 機器人	林中元老師 施吉安老師	中:程式邏輯遊戲設計 高:mBOT 機器人組裝操作走 S 道路	內聘 內聘
107/07/05	8:00-12:00	中:基礎程式概念 高:動畫設計 Diver 機器人	林中元老師 施吉安老師	中:基礎程式概念 高:動畫程式設計 Diver 機器人操作	內聘 內聘
107/07/06	8:00-12:00	中:簡報設計 高:3D 列表機	林中元老師 施吉安老師	中:簡報設計 高:3D 列表機基本概念	內聘 內聘

每天上課時間 第一、二節/08:00-09:30

休 息 /09:30-09:35

第三、四節/09:35-11:05

休 息 /11:05-11:10

第 五 節/11:10-12:00

八、活動時間及地點:學生 107 年 7 月 2 日至 7 月 6 日 新路國小

九、組織與職掌:

職 稱	工作人員	工作執掌
校 長	林恭賢	統籌活動課程各項事宜
教 務 主 任	宋麗娟	執行活動課程規劃協調、活動課程審核及經費申請
資 訓 組 長	林中元	1 協助活動課程規劃協調及經費核銷。 2. 彙整各團隊課程教材下載及成果報告
龍華科技大學	李文猶	教育實習老師安排及活課程指導

第 4 頁共 6 頁

資訊網路工程系 教授		
龍華科技大學 資訊網路工程系 學生	教育實習老師 10 名	各團隊的助教
自然科技領域老師	施吉安	實施行前及延伸的教學及活動中協助管理學生
自然科技領域老師	王啟業	實施行前及延伸的教學及活動中協助管理學生
社群老師	汪宗明	實施行前及延伸的教學及活動中協助管理學生
社群老師	蔡舒雅	實施行前及延伸的教學及活動中協助管理學生
美勞老師	張家琪	實施行前及延伸的教學及活動中協助管理學生
美勞老師	劉錫珍	實施行前及延伸的教學及活動中協助管理學生
社群老師	邱麗娟	實施行前及延伸的教學及活動中協助管理學生

十、其他：活動進行時，歡迎家長陪同協助。

十一、經費：本案所需經費由桃園市政府教育局補助款下支列（經費概算表如附件 3）。

十二、獎勵：本計畫工作圓滿完成後，相關承辦人員報請市府依規定辦理敘獎。

十三、本案奉市府核定後實施，修正時亦同。

桃園市新路國民小學
107 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：107 年 7 月 2 日~107 年 7 月 6 日（星期一~星期五）

活動名稱：變型金鋼科技隊



學生上課嘗試組裝



學生上課嘗試組裝



學生合作學習



學生合作學習



學生對於成品進行檢驗



學生對於成品進行檢驗

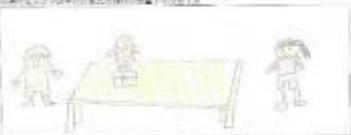
桃園市新路國民小學

107 年度「結合大學資源打造知識城」心得感想照片

時間：107 年 7 月 2 日~107 年 7 月 6 日（星期一~星期五）

活動名稱：變型金剛科技隊

變型金剛科技隊——心得感想



我	們	在	這	次	的	活	動	中	學	到	了	許	多	知	識																			
也	交	到	了	許	多	新	朋	友	我	們	一	起	玩	了	許	多	游	戲																
我	們	還	看	了	許	多	科	技	展	示	我	們	知	道	了	許	多	科	技	的	奧	妙												
我	們	也	學	到	了	許	多	科	技	的	知	識	我	們	還	看	了	許	多	科	技	的	奧	妙										
我	們	還	看	了	許	多	科	技	展	示	我	們	知	道	了	許	多	科	技	的	奧	妙	我	們	還	看	了	許	多	科	技	的	奧	妙

變型金剛科技隊——心得感想



我	們	在	這	次	的	活	動	中	學	到	了	許	多	知	識																			
也	交	到	了	許	多	新	朋	友	我	們	一	起	玩	了	許	多	游	戲																
我	們	還	看	了	許	多	科	技	展	示	我	們	知	道	了	許	多	科	技	的	奧	妙												
我	們	也	學	到	了	許	多	科	技	的	知	識	我	們	還	看	了	許	多	科	技	的	奧	妙										
我	們	還	看	了	許	多	科	技	展	示	我	們	知	道	了	許	多	科	技	的	奧	妙	我	們	還	看	了	許	多	科	技	的	奧	妙

新路國小暑期「變型金剛科技隊」心得

我	們	在	這	次	的	活	動	中	學	到	了	許	多	知	識																			
也	交	到	了	許	多	新	朋	友	我	們	一	起	玩	了	許	多	游	戲																
我	們	還	看	了	許	多	科	技	展	示	我	們	知	道	了	許	多	科	技	的	奧	妙												
我	們	也	學	到	了	許	多	科	技	的	知	識	我	們	還	看	了	許	多	科	技	的	奧	妙										
我	們	還	看	了	許	多	科	技	展	示	我	們	知	道	了	許	多	科	技	的	奧	妙	我	們	還	看	了	許	多	科	技	的	奧	妙



變型金剛科技隊——心得感想



我	們	在	這	次	的	活	動	中	學	到	了	許	多	知	識																			
也	交	到	了	許	多	新	朋	友	我	們	一	起	玩	了	許	多	游	戲																
我	們	還	看	了	許	多	科	技	展	示	我	們	知	道	了	許	多	科	技	的	奧	妙												
我	們	也	學	到	了	許	多	科	技	的	知	識	我	們	還	看	了	許	多	科	技	的	奧	妙										
我	們	還	看	了	許	多	科	技	展	示	我	們	知	道	了	許	多	科	技	的	奧	妙	我	們	還	看	了	許	多	科	技	的	奧	妙

新路國小暑期「變型金剛科技隊」心得

我	們	在	這	次	的	活	動	中	學	到	了	許	多	知	識																			
也	交	到	了	許	多	新	朋	友	我	們	一	起	玩	了	許	多	游	戲																
我	們	還	看	了	許	多	科	技	展	示	我	們	知	道	了	許	多	科	技	的	奧	妙												
我	們	也	學	到	了	許	多	科	技	的	知	識	我	們	還	看	了	許	多	科	技	的	奧	妙										
我	們	還	看	了	許	多	科	技	展	示	我	們	知	道	了	許	多	科	技	的	奧	妙	我	們	還	看	了	許	多	科	技	的	奧	妙



新路國小暑期「變型金剛科技隊」心得

我	們	在	這	次	的	活	動	中	學	到	了	許	多	知	識																			
也	交	到	了	許	多	新	朋	友	我	們	一	起	玩	了	許	多	游	戲																
我	們	還	看	了	許	多	科	技	展	示	我	們	知	道	了	許	多	科	技	的	奧	妙												
我	們	也	學	到	了	許	多	科	技	的	知	識	我	們	還	看	了	許	多	科	技	的	奧	妙										
我	們	還	看	了	許	多	科	技	展	示	我	們	知	道	了	許	多	科	技	的	奧	妙	我	們	還	看	了	許	多	科	技	的	奧	妙

