

# 高雄市龍華國小 114 學年度上學期五年級彈性學習課程

## E 童飛閱世界趣—「資訊科技應用」課程設計教案

### 壹、設計理念

#### 一、以校本設計：

龍華國小以「城市永續發展」串連「在地與國際」、「數位閱讀」和「資訊科技與生活應用」概念，建構本校學生生活的社區中有關「水、行、宅、氣」四個重要主題，主題跨年級縱向延伸，搭配科技教育/資訊教育融入各年級領域課程的橫向連結，設計出「E 童飛閱世界趣—親好水、行好路、居好宅、盼好天」統整性主題議題探究課程。實踐「多元、活力、創新」的學校願景，以閱讀教學為基底，國際教育議題為素材，資訊科技為工具，打造「以學習者為中心」之教育環境，強化知能整合與生活運用能力，建構出本校新課綱校訂課程。

#### 二、培養學生資訊能力開拓國際競爭力：

在國際化的脈動之下，培育下一代具有擁抱世界的多元文化與國際視野刻不容緩，資訊科技的必要性與重要性亦無可取代。為因應此趨勢，龍華國小佈局學校本位國際教育多元策略，以「科技教育/資訊教育」、「國際教育全球議題」以及「數位閱讀」三核心為主軸，貫穿學校願景、課程願景、課程目標及課程規劃，擘劃龍華國小完整的校本課程地圖，期盼培育學生善用資訊科技與數位工具走讀生活情境，從學校出發，探索社區，延伸學習視角航向世界，並將學習經驗與人溝通分享，同時能運用資訊能力與運算創新思維，與數位素養、資訊倫理相結合，內蘊為面對未來的終身學習能力，成為能親近生活、認識自己、理解世界、創造可能與啟動改變的世界公民。

#### 三、學生學習特質與需求（起始行為或先備知識）

龍華國小「資訊科技應用」自三年級始，規劃每周一節課的學習時數，藉以建構學生使用資訊科技軟硬體的基本能力，做為未來進行資訊取得、溝通合作與發揮創意的工具。三年級的課程主要為電腦與行動裝置軟硬體基本操作與網路使用，並開始使用 GoogleClassroom 學習平台參與線上學習活動，奠定後續的學習基礎。四年級的課程著重於文書處理與簡報製作，除了熟悉電腦軟體中的編輯作業環境，同時延伸至線上共作與分享的範疇。到了高年級學習階段，課程的方向從資訊科技的基礎應用轉為數位創意發想，讓學生將學習到的知識與能力結合數位科技，盡情揮灑，秀出自己的創意與想像力。

#### 四、核心素養的展現

E 童飛閱世界趣—親好水、行好路、居好宅、盼好天」統整性主題議題探究課程乃是採用 NE<sup>2</sup>AR 教學模式，以學校所在周圍自然環境與日常生活的素材與議題，作為課程設計的起點，進而連結國際視野與全球議題，引導學生從本土、跨國、跨文化的多元角度，學習關注周遭、認識生活環境、發現問題、探討原因、回饋反思、創新行動，以培養知識、能力和素養並重的世界公民（如右圖）。

希望透過「E 童飛閱世界趣」校訂課程，讓生活在城市與全球化張網下的龍華孩子們，學習關心認識學校、社區、城市和世界，明白自己和世界的連結和可持續發展的永續目標，學習人類必須為了一個健康的地球去建設和行動可持續的未來而努力，能具備為自己、為未來創造更好的城市生活的思維與能力。



## 貳、學習活動設計

領域／科目／跨領域	社會領域、綜合領域		
實施年級	五年級	總節數	共 20 節，800 分鐘 依實際授課週次節數調整
單元名稱	居好宅-城市小綠島、龍華校園 SDGs		
<b>設計依據</b>			
<b>學習重點</b>	<b>學習表現</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 社 2a-III-1 關注社會、自然、人文環境與生活方式的互動關係。</li> <li>● 社 3b-III-1 透過適當的管道蒐集社會議題的相關資料，並兼顧不同觀點或意見。</li> <li>● 社 3b-III-2 摘取及整理社會議題相關資料的重點，判讀其正確性及價值，並加以描述和解釋。</li> <li>● 社 3c-III-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能與他人討論。</li> <li>● 綜 3d-III-1 實踐環境友善行動，珍惜生態資源與環境。</li> <li>● 資議 p-III-1 使用資訊科技與他人溝通互動。</li> <li>● 資議 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。</li> <li>● 資議 a-III-4 展現學習資訊科技的正向態度。</li> </ul>	<b>核心素養</b>
			<p>總-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。</p> <p>社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。</p> <p>社-E-B2 認識與運用科技、資訊及媒體，並探究其與人類社會價值、信仰及態度的關聯</p> <p>社-E-C1 培養良好的生活習慣，理解並遵守社會規範，參與公共事務，養成社會責任感，尊重並維護自己和他人的人權，關懷自然環境與人類社會的永續發展。</p> <p>社-E-C3 了解自我文化，尊重與欣賞多元文化，關心本土及全球議題。</p> <p>綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。</p>

	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 社 Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動，和生活空間的使用有關聯性。</li> <li>● 社 Ae-III-1 科學和技術發展對自然與人文環境具有不同層面的影響。</li> <li>● 社 Af-III-1 為了確保基本人權、維護生態環境的永續發展，全球須共同關心許多議題。</li> <li>● 綜 Cd-III-3 生態資源與環境保護行動的執行。</li> <li>● 資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。</li> <li>● 資議 T-III-2 網路服務工具的應用。</li> <li>● 資議 H-III-2 資訊科技合理使用原則的理解與應用。</li> </ul>	綜-E-C1 關懷生態環境與周遭人事物，體驗服務歷程與樂趣，理解並遵守道德規範，培養公民意識。
永續發展目標(SDGs)		SDGs11 建設包容、安全、具防災能力與永續的城市和人類住區。 SDGs13 採取緊急行動應對氣候變遷及其衝擊。	
議題融入	議題／學習主題	國際教育/善盡全球公民責任 環境教育/氣候變遷	
	議題實質內涵	國 E2 發展具國際視野的本土認同。 國 E12 觀察生活中的全球議題，並構思生活行動策略。 國 J10 了解全球永續發展之理念。 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。	
與其他領域／科目的連結		社會領域、綜合領域	

### 教材來源

1. 台灣綠建築發展協會 <http://www.taiwangbc.org.tw/tw/>
2. 台灣綠建築發展協會 youtube 網站  
甲、<https://www.youtube.com/user/taiwangbc/featured>
3. 綠建築數位教育資源網 <http://www.taiwangbc-elearning.com.tw/>
4. TVBS 優選頻道-那瑪夏民權國小鑽石級綠建築驚豔國際世界翻轉中  
甲、<https://youtu.be/VD0671dzaXQ>
5. 我愛北投分館-臺北市立圖書館北投分館(中文簡介影片)  
甲、<https://youtu.be/-HnGuEDAumw>
6. 台灣積體電路製造股份有限公司-綠建築影片簡介中文版
7. 從台灣看見世界的故事-真正公開透明!德國"國會大廈"靠玻璃穹頂收集自然光 議事攤在陽光下成"永續發展典範"【消失的國界】  
甲、[https://youtu.be/fyWui7vL4\\_E](https://youtu.be/fyWui7vL4_E)
8. 大愛電視-大愛新聞減碳日不落—永續社區貝丁頓清淨能源綠建築  
甲、<https://youtu.be/YXMcWQuW004>
9. TVBS NEWS-丹麥最美綠建築「8號屋」社會住宅也入住  
甲、<https://youtu.be/WSGZZZCbi iM>
10. 公共電視-我們的島第 918 集新加坡的水與綠~花園中的城市  
甲、<https://youtu.be/h64xa-PP3ZM>
11. 從千禧年發展目標 MDGs 到永續發展目標 SDGs  
i. <https://www.youtube.com/watch?v=wY3Q3A7wvUE>
12. 小桃的 SDGs 知性之旅  
<https://www.youtube.com/watch?v=b6Hu3HRWUvo>

### 學習目標

1. 認識綠建築九大指標的內容。
  - 海報設計
2. 探索龍華國小綠建築項目並認識臺灣及世界知名的綠建築設計。
  - 影像留言
  - 動態電子相簿
3. 透過Canva進行綠建築設計並上台發表。
  - 視覺資訊圖表
  - 簡報設計
  - 影片設計創作
4. 能覺察校園環境設施的規劃理念。
  - 影像留言
5. 能彙整、分析資料的內容。
  - Canva 動畫卡片製作
  - 動態電子相簿
6. 能與小組互動，尋求團體的共識。
  - 四格漫畫
  - 卡片桌游設計
7. 體認人與環境的關係，實踐友善環境的行動。
  - 視覺資訊圖表

節數	學習活動設計			
	學習活動流程	時間	評量方式	備註
第一、二節	<p><b>L1 Canva 設計真簡單</b></p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師提問：說說看你使用過哪些軟體來編輯圖片或影片？</li> <li>2. 教師介紹 Canva 線上編輯。</li> <li>3. 教師說明 Canva 教育版與免費版的差別。</li> <li>4. 教師說明使用 Canva 時要尊重智慧財產權。</li> <li>5. 學生觀察課本 p2.3 頁的 Canva 生活應用。</li> </ol> <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生申請 Canva 帳號，並加入教師的班級團隊。</li> <li>2. 啟動 Canva，讓學生建立空白設計，進行 Canva 設計初體驗，並介紹 Canva 元素的種類。</li> <li>3. 學生在 Canva 平台中加入文字和調整格式效果。綜合活動</li> </ol> <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小作業：學生設計一張綠建築卡片，傳送給老師。</li> <li>2. 學生從課本習題複習所學。</li> </ol>	80 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 軟體操作：能建立空白範本，並簡單調整文字效果。</li> <li>● 口頭問答：能舉例 Canva 的應用。</li> <li>● 多媒體測驗：【成果採收遊戲】。</li> <li>● GoogleClassroom 中繳交作業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 生活中的文書處理經驗：功課表、通知單、學習單簡報、影片等..</li> <li>● 強調 Canva 雖是付費軟體，但是學校是用教育版可免費使用，介紹兩者的區別。</li> </ul>
第三、四節	<p><b>L2 家庭旅遊紀錄</b></p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師提問：「Canva 設計如果只有照片和文字，會顯得很枯燥，想一想，可以加入哪些設計，讓作品更吸引人？」</li> <li>2. 學生課前準備：可準備多張生活照片或者使用範例素材練習。</li> </ol> <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生開啟【空白】模板，挑選範本。</li> <li>2. 學生上傳照片並加入到設計中。</li> <li>3. 學生在 Canva 中將照片去背。</li> <li>4. 學生修改標題文字。 學生能新增頁面。</li> <li>5. 學生加入各種動畫。</li> <li>6. 學生加入邊框物件，設計嵌入照片。 學生運用網格元素設計不同的排列風格。</li> <li>7. 學生鎖定物件避免修改。</li> <li>8. 學生使用搜尋的技巧，加入圖像裝飾設計。 學生修改作品名稱，在 Canva 增加資料夾管理作品。</li> <li>9. 學生下載與分享作品。</li> </ol> <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小作業：學生以【世界知名綠建築】為主題，設計至少 3 頁的綠建築簡報。</li> </ol>	80 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 口頭問答：能說邊框的用途。</li> <li>● 操作評量：能設計多頁的簡報。</li> <li>● 多媒體測驗：【成果採收遊戲】。</li> <li>● GoogleClassroom 中繳交作業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 影像去背的演進</li> </ul>

<p>第五、六、七節</p>	<p><b>L3 守護地球一起來</b></p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師提問：「哪些 SDGs 項目與環境保護內容有關呢？」</li> </ol> <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過動畫影片，介紹世界地球日。</li> <li>2. 教導學生「保護地球人人有責」的觀念，並學會更換地圖日插圖及漸層色設定。</li> <li>3. 教導學生如何產生 QRCode 和大圖輸出，與學生探討裁切問題。</li> <li>4. 教導學生於傳單中加入表格製作與應用，並學會如何調整表格和方塊圖層。</li> </ol> <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小作業：學生設計一份關於龍華國小的綠建築。</li> <li>2. 學生從課本習題複習所學。</li> </ol>	<p>120 分鐘</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 口頭問答：說出如何運用 QRCode。</li> <li>● 操作評量：能製作海報達成宣傳目的。</li> <li>● 多媒體測驗：【成果採收遊戲】。</li> <li>● GoogleClassroom 中繳交作業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● QRCode 的運用</li> </ul>
<p>第八、九、十節</p>	<p><b>L4 動手做範本</b></p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師提問：「找不到合適的範本，要怎麼動手做範本呢？」。</li> </ol> <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生開啟【簡報】模板。</li> <li>2. 學生上完範例圖檔。</li> <li>3. 學生將圖片設定為背景。</li> <li>4. 學生新增提示文字。</li> <li>5. 學生新增相框。</li> <li>6. 學生加入適當動畫。</li> <li>7. 學生將檔案存至資料夾中。</li> <li>8. 學生套用自製範本。</li> </ol> <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小作業：學生創作一則有關綠建築主題的模板。</li> <li>2. 學生從課本習題複習所學。</li> </ol>	<p>120 分鐘</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 口頭問答：說出檔案儲存的方式。</li> <li>● 操作評量：能設計出範本，並運用。</li> <li>● 多媒體測驗：【成果採收遊戲】。</li> <li>● GoogleClassroom 中繳交作業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 檔案分享的方式</li> </ul>
<p>第十一、十二、十三節</p>	<p><b>L5 校園生活點滴</b></p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師提問：「如何使用 Canva 的照片拼貼範本，來記錄校園生活點滴呢？」？</li> <li>2. 教師說明照片拼貼、心智圖、四格漫畫的用途。</li> </ol> <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生開啟【照片拼貼】模板。</li> <li>2. 學生利用照片拼貼完成母親節賀圖。</li> <li>3. 學生開啟【思維導圖】範本。</li> <li>4. 學生運用思維導圖完成四格漫畫大綱。</li> <li>5. 學生完成四格漫畫。</li> </ol> <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小作業：學生構思將綠建築的心智圖。</li> <li>2. 學生從課本習題複習所學。</li> </ol>	<p>120 分鐘</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 口頭問答：說出什麼是四格漫畫。</li> <li>● 操作評量：能製作綠建築心智圖。</li> <li>● 多媒體測驗：【成果採收遊戲】。</li> <li>● GoogleClassroom 中繳交作業。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 如何創造有趣的四格漫畫。</li> </ul>

第十四、十五節	<p><b>L6 製作趣味短影音</b></p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師提問：「想一想，怎麼使用 Canva 剪接影片呢？」。</li> <li>2. 教師介紹影片剪輯。</li> </ol> <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生剪接影片，學習 Canva 修剪、分割等功能，快速、輕鬆剪接影片。</li> <li>2. 學生修改背景顏色。</li> <li>3. 調整影片速度，製作快轉效果或慢等作特寫，讓影片更有協調性，並加上字幕。</li> <li>4. 學生使用 AI 去背和子母畫面等技巧，增添影片趣味性。</li> </ol> <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小作業：學生利用短影片技巧，剪輯龍華國小綠建築介紹。</li> <li>2. 學生從課本習題複習所學。</li> </ol>	80 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 口頭問答：看過的短影片技巧。</li> <li>● 操作評量：能製作短影片。</li> <li>● 多媒體測驗：【成果採收遊戲】。</li> <li>● GoogleClassroom 中繳交作業。</li> </ul>	
第十六、十七、十八節	<p><b>L7 我的旅遊電子書</b></p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師提問：「想一想，怎麼使用 Canva 完成一份超過二頁的長文件呢？」。</li> </ol> <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生將 WORD 匯出成 PDF 檔。</li> <li>2. 學生將 PDF 長文件匯入 CANVA。</li> <li>3. 學生利用 CANVA 範本美編文件檔。</li> <li>4. 學生使用目錄與連結製作出互動式目錄。</li> </ol> <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小作業：學生設計 SDGs 的相關電子書。</li> <li>2. 學生從課本習題複習所學。</li> </ol>	120 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 口頭問答：說出互動式目錄所使用的技巧。</li> <li>● 操作評量：能製作出互動式目錄。</li> <li>● 多媒體測驗：【成果採收遊戲】。</li> <li>● GoogleClassroom 中繳交作業。</li> </ul>	
第十九、二十節	<p><b>L8 AI 輔助設計與應用</b></p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師提問：「你想使用 Canva 生成什麼影像，來實現自己的創意發想呢？」。</li> <li>2. 教師說明 AI 生成。</li> </ol> <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過動畫影片，介紹 Canva 的 AI 工具。</li> <li>2. 教導學生使用 Canva「魔法媒體工具」，只要具體描述繪畫需求，就能自動生成圖像，並與學生特別強調使用 AI 功能時，必須由監護人陪同的條款，並注意 AI 人工智慧的法律責任。</li> <li>3. 使用 AI 一鍵去背功能，完成 AI 影像整合大作戰作品。</li> <li>4. 利用 FaceArtist AI 變臉技巧，輸入想要轉換的風格，便可以產生不同風格的影像。</li> </ol> <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小作業：學生使用 AI 生成出想像中的綠建築。</li> <li>2. 學生從課本習題複習所學。</li> </ol>	80 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 口頭問答：能說出 AI 生成能運用的地方。</li> <li>● 操作評量：能運用 AI 生成圖片。</li> <li>● 多媒體測驗：【成果採收遊戲】。</li> <li>● GoogleClassroom 中繳交作業。</li> </ul>	
<p>教學設備／資源：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電腦教室</li> <li>● 行動載具 iPad</li> </ul>				

附錄一：

評量標準與評分指引(標準本位評量模式)

學習目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 藉由議題的設定與 CANVA 多媒體的製作讓學生對居好宅-城市小綠島、盼好天 龍華校園 SDGs 的主題有更進一步的認識</li> <li>● 了解多媒體設計處理的用途與目的</li> </ul>
------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 能發揮多媒體設計處理軟體的特性，編排出易讀易懂的文件版面，有效達到訊息傳遞之目的</li> <li>● 學生能善用多媒體設計，製作自己想要的效果</li> <li>● 個人或小組能分工共作，運用簡報工具，結合媒體完成主題簡報製作</li> </ul>				
<b>學習表現</b>	能夠了解「居好宅-城市小綠島」、「盼好天-龍華校園 SDGs」的主題意涵，利用 CANVA 多媒體的功能，合理、合規、合法的使用已習得之資訊能力，以個人或小組合作的方式，完成專題報告之製作。				
<b>評量向度</b>	<b>評量規準</b>				
	A 優良	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
<b>當週電腦課指派任務實作</b>	老師講解示範完，能獨自完成任務，內容用心，且主動幫助同學。	老師講解示範完，能獨自完成任務。	經引導一次，能操作完成任務。	經引導二次以上，能操作完成任務。	經引導多次，仍無法完成任務。
<b>分數轉換</b>	5	4	3	2	1