

高雄市龍華國小 114 學年度下學期六年級彈性學習課程

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。五年級課程的內容為影像處理與程式設計(Scratch)，課程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 NE²AR 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	六年級	總節數	共 18 節， 720 分鐘 (依實際授課節數調整)
單元名稱	行好路-我的城市真美麗、盼好天-氣候變遷小學堂、威力導演 21 影片編輯		
設計依據			
學習重點	學習表現	<ul style="list-style-type: none"> ● 資議 t-III-1 運用常見的資訊系統。 ● 資議 t-III-3 運用運算思維解決問題。 ● 資議 p-III-2 使用數位資源的整理方法。 ● 資議 a-III-3 遵守資訊倫理與資訊科技使用的相關規範。 ● 綜 2c-III-1 分析與判讀各類資源，規劃策略以解決日常生活的問題。 ● 藝 1-III-3 能學習多元媒材與技法，表現創作主題。 ● 法 E3 利用規則來避免衝突。 ● 法 E7 認識責任。 	核心素養 總-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。 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。 總-E-B3 具備藝術創作與欣賞的基本素養，促進多元感官的發展，培養生活環境中的美感體驗。 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 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。 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 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。 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。 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。
	學習內容	<ul style="list-style-type: none"> ● 資議 A-III-1 結構化的問題解決表示方法。 ● 資議 D-III-1 常見的數位資料類型與儲存架構。 ● 資議 T-III-1 資料處理軟體的應用。 ● 資議 T-III-3 數位學習網站與資源的使用。 ● 資議 H-III-2 資訊科技合理使用原則的理解與應用。 ● 資議 H-III-3 資訊安全與生活的關係。 ● 綜 Bc-III-1 各類資源的分析與判讀。 ● 視 E-III-2 多元的媒材技法與創作表現類型。 	
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	

	<p>議題 實質 內涵</p>	<p>能 E2 了解節約能源的重要。 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 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E9 覺知氣候變遷會對生活、社會及環境造成衝擊。</p>
<p>與其他領域/ 科目的連結</p>	<p>● 社會領域、綜合領域</p>	
<p>教材來源</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 威力導演 21 影片編輯 - 小石頭 ● 氣候變遷 - 中央氣象署 https://www.cwa.gov.tw/V8/C/C/Change/index.html ● 氣候- Greenpeace 綠色和平 臺灣 https://www.greenpeace.org/taiwan/氣候/ ● 臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台 https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/ ● 《國家氣候變遷科學報告 2024：現象、衝擊與調適》公開說明會 https://www.youtube.com/watch?v=S83Y89eQ484 ● 安全城市先於智慧城市 https://futurecity.cw.com.tw/article/2371 ● 人本城市第一步！趙家麟：路口全面改造，能挽回三分之二人命 https://futurecity.cw.com.tw/article/3035 ● 玩城市天際線學到的永續都市規劃 https://www.momlovestaiwan.tw/content/info/Detail.aspx?enc=6D311685DFF5FC8D5EF7D8CD7F8B7C7B ● 為何日本交通領先臺灣五十年？去日本騎車找答案！ https://www.youtube.com/watch?v=HVyyPboujE 	
<p>學習目標</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由議題的設定與威力導演影片編輯，讓學生對「行好路-我的城市真美麗」、「盼好天-氣候變遷小學堂」的主題有更進一步的認識。 2. 學生能分辨不同類型的多媒體素材與取得方式，培養媒體識讀的素養。 3. 學生知道如何取得網路上的免費素材，能辨識創用 CC 授權標章，尊重智慧財產權。 4. 學生能理解影音剪輯的相關術語，藉由探索影片製作的流程，培養科技知能與媒體素養。 5. 學生能運用不同軟體來創作不同的素材檔案類型，培養科技素養。 6. 學生能運用各種藝術風格創作多媒體影片、表達個人情意，培養藝術涵養與美感素養。 7. 學生透過創作與欣賞探討地球暖化與生態環境的影片，培養公民意識。 		

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、三節	<p>L1 認識多媒體與威力導演</p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師介紹多媒體。 2. 教師說明如何用影片說故事。 3. 教師說明編導影片的流程與腳本設計。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 活動一：認識素材 <ol style="list-style-type: none"> (1) 學生認識素材的種類、差異與取得方式。 (2) 學生檔案管理的概念。 (3) 學生認識創用 CC 的授權要素。 (4) 學生認識免費資源網站。 2. 活動二：初試身手 <ol style="list-style-type: none"> (1) 學生認識威力導演介面與各種操作模式。 (2) 學生使用威力導演「幻燈片秀編輯器」功能，匯入相片與背景音樂製作影片。 (3) 學生匯出 mp4 影片。 (4) 學生匯出威力導演專案。 <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。 	120 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> ● 口頭問答：能說出影片編導的步驟。 ● 操作評量：能執行威力導演製作幻燈片秀。 ● 學習評量（我是高手）：使用自己身邊的照片或者「進階練習圖庫」素材練習。 	<ul style="list-style-type: none"> ●【什麼是多媒體】 ●【影片格式與特點】 ●【管理檔案的重要性】 ●【什麼是創用 CC】 ●【認識威力導演介面】
第四、五節	<p>行好路-我的城市真美麗</p> <p>L2 夏日嬉遊記</p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 玩城市天際線學到的永續都市規劃 2. 安全城市先於智慧城市 3. 教師說明「腳本模式」。 4. 教師說明將校外教學的圖片與影片結合成夏日嬉遊記影片。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 活動一：夏日嬉遊記 2. 學生匯入素材到時間軸。 3. 學生切換腳本模式。 4. 學生啟用「Magic Movie 精靈」製作影片。 5. 學生知道可以從威力導演 DirectorZone 網站下載免費範本與特效，取得合法素材。 6. 學生設定背景音樂與混音。 7. 學生輸入片頭與片尾文字。 8. 學生匯出影片與專案。 <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。 	80 分鐘	<ul style="list-style-type: none"> ● 口頭問答：能說出腳本模式與幻燈片秀的差別。 ● 操作評量：完成「夏日嬉遊記」影片製作練習。 ● 學習評量（我是高手）：使用本課素材與「Magic Movie 精靈」練習。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 融入交通安全教育

<p>第六、七、八節</p>	<p>L3 一個巨星的誕生</p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師說明本課影片腳本，成長寫真影片製作與記錄的意義。 2. 教師介紹影像美化軟體。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 活動一：PhotoCap <ol style="list-style-type: none"> (1) 學生用 PhotoCap 設計雜誌風片頭。 2. 活動二：一個巨星的誕生 <ol style="list-style-type: none"> (1) 學生使用威力導演「完整模式」製作影片。 (2) 學生編排素材播放順序、時間。 (3) 學生設計片頭淡入、片尾淡出。 (4) 學生用「文字範本」做圖說。 (5) 學生使用「繪圖設計師」製作動態簽名。 (6) 學生下載與加入內建音樂。 <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。 	<p>120 分鐘</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 口頭問答：PhotoCap 可以做什麼？ ● 操作評量：完成「一個巨星的誕生」影片製作練習 ● 學習評量（我是高手）：使用本課練習素材製作影片。 ● GoogleClassroom 中繳交作業 	<ul style="list-style-type: none"> ● 【影像處理的概念】 ● 融入安全教育
<p>第九、十、十一節</p>	<p>盼好天-氣候變遷小學堂</p> <p>L4 守護地球你和我</p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 氣候變遷 - 中央氣象署 2. 氣候- Greenpeace 綠色和平 臺灣 3. 教師說明本課影片腳本。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 活動一：守護地球你和我 <ol style="list-style-type: none"> (1) 學生匯入素材與編排順序。 (2) 學生設定播放時間。 (3) 學生能知道當素材與專案的比例不同時，藉由縮放尺寸，移除素材的黑邊。 (4) 學生修補、加強影像，能調亮整體光線、亮度與飽和度。 (5) 學生修剪視訊長度。 (6) 學生分離音訊。 (7) 學生設定背景音樂。 (8) 學生平移與縮放圖片。 (9) 學生使用文字特效讓字幕動起來。 (10) 學生使用特效讓人物圖片動起來。 <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。 	<p>120 分鐘</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 口頭問答：說出影像修補的前後差異 ● 操作評量：完成「守護地球你和我」影片製作練習 ● 學習評量（我是高手）：使用本課練習素材製作影片。 ● GoogleClassroom 中繳交作業 	<ul style="list-style-type: none"> ● 【色彩對比與亮度】 ● 【溫室氣體減量知識-考考你】 ● 【節能減碳-考考你】

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">第十二、十三、十四節</p>	<p>盼好天-氣候變遷小學堂 L5 小小新聞主播台</p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台 2. 《國家氣候變遷科學報告 2024：現象、衝擊與調適》公開說明會 3. 看過新聞嗎？說出對新聞主播的印象。 4. 認識新聞播報中常用的「子母畫面」技巧。 5. 教師說明「動物星球系列報導」影片主題。 6. 學生理解地球上各種不同型態的生命，為了保護這些生命多樣性，首先要理解牠們的行為、棲地，才能保育牠們。 7. 教師說明本課影片腳本。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 活動一：動物星球系列報導 <ol style="list-style-type: none"> (1) 學生製作倒數畫面。 (2) 學生從威力導演網站下載文字範本與倒數畫面。 (3) 學生使用文字範本製作動態新聞片頭。 (4) 學生製作子母雙畫面。 (5) 學生分割視訊。 (6) 學生設定片段靜音。 (7) 學生將子影片加陰影與外框。 (8) 學生加入旁白。 (9) 學生修剪視訊。 (10) 學生使用新聞快報範本與編輯。 <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。 	<p style="text-align: center;">120 分鐘</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 口頭問答：說出什麼是子母畫面。 ● 操作評量：完成「小小新聞主播台」影片製作練習。 ● 學習評量（我是高手）：使用本課素材並下載不同範本練習。 ● GoogleClassroom 中繳交作業 	
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">第十五、十六節</p>	<p>L6 熱血青春全紀錄</p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導提問：看過電影嗎？有注意到影片結尾常有什麼？教師說明電影結尾的「工作人員名單」。 2. 教師說明本課影片腳本。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 活動一：熱血青春全紀錄 <ol style="list-style-type: none"> (1) 學生匯入素材與編排。 (2) 學生用文字遮罩動畫做片頭。 (3) 學生套用轉場特效。 (4) 學生加入炫粒特效。 (5) 學生自製文字範本。 (6) 學生用字幕工房加字幕。 (7) 學生製作工作團隊名單當片尾。 (8) 學生分割音樂與淡出。 <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。 	<p style="text-align: center;">80 分鐘</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 口頭問答：說出遮罩的效果。 ● 操作評量：完成「熱血青春全紀錄」影片製作練習。 ● 學習評量（我是高手）：使用本課素材練習。 ● GoogleClassroom 中繳交作業 	<ul style="list-style-type: none"> ● 【什麼是遮罩】 ● 【什麼是轉場特效】 ● 融入安全教育

<p style="writing-mode: vertical-rl;">第十七、十八節</p>	<p>行好路-我的城市真美麗 L7 創意拼貼 Fun 電影</p> <p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 人本城市第一步！趙家麟：路口全面改造，能挽回三分之二人命 2. 為何日本交通領先臺灣五十年？去日本騎車找答案！ 3. 學生準備之前第二課到第六課的成果影片。 4. 教師介紹分享影片的方式。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 活動一：拼貼影片 <ol style="list-style-type: none"> (1) 學生使用「創意拼貼設計師」製作拼貼影片，將五個之前的成果影片合成一個影片。 2. 活動二：Google 雲端硬碟 <ol style="list-style-type: none"> (1) 學生上傳檔案到 Google 雲端硬碟。 (2) 學生共用影片。 (3) 學生觀賞分享的影片。 3. 活動三：YouTube 分享 <ol style="list-style-type: none"> (1) 教師說明 YouTube 個人頻道、播放清單與影片的概念。 (2) 學生在 YouTube 建立自己的個人頻道。 (3) 學生將影片上傳到 YouTube 並分享。 (4) 學生學會管理影片。 (5) 學生建立 YouTube 播放清單。 <p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已完成的學生協助同儕。 2. 讓學生從課本習題複習所學。 	<p style="text-align: center;">80 分鐘</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 口頭問答：說出 Google 雲端硬碟與 YouTube 影音網站能做什麼。 ● 操作評量：完成「創意拼貼 Fun 電影」影片製作練習。 ● GoogleClassroom 中繳交作業 	<ul style="list-style-type: none"> ● 【認識網路硬碟】 ● 【什麼是網路影片】
<p>教學設備／資源：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 電腦教室 ● 行動載具 iPad 				

附錄一：

評量標準與評分指引(標準本位評量模式)

<p>學習目標</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 藉由議題的設定與威力導演影片編輯，讓學生對「行好路-我的城市真美麗」、「盼好天-氣候變遷小學堂」的主題有更進一步的認識。 ● 能識讀多媒體檔案格式。 ● 知道如何取得多媒體素材。 ● 知道免費網路素材的來源。 ● 能理解影音剪輯的相關術語，藉由探索影片製作的流程，培養科技知能與媒體素養 ● 能應用各種多媒體素材統整為影片。 ● 能將日常生活中的活動影音素材加入美感表達，整合為影片。 ● 尊重智慧財產權，使用合法來源的素材。 ● 透過創作與欣賞探討地球暖化與生態環境的影片，培養公民意識。
<p>學習表現</p>	<p>能夠了解「行好路-我的城市真美麗」、「盼好天-氣候變遷小學堂」的主題意涵，利用威力導演影片編輯，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，完成專題影片之製作。</p>

評量向度	評量規準				
	A 優良	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
當週電腦課指派任務實作	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。
分數轉換	5	4	3	2	1