

高雄市三民區鼎金國小三年級上學期校訂課程

【資訊素養】素養導向教案設計

主題：生活中的好幫手

一、教學設計理念說明

本課程讓學生體驗電腦在生活中的應用，認識電腦的硬體設備與軟體、熟悉視窗環境及會使用鍵盤技巧及輸入，培養學生使用科技的基本知能。學習使用系統中免費軟體-小畫家，練習電腦繪圖，具備基本的數位繪圖能力。

同時培養學生資訊素養倫理，尊重智慧財產權的正確觀念。讓學生能善用資訊科技，建立資訊社會中公民應有的態度與責任心。

核心素養呼應說明：

綜-E-A2 探索資訊學習的方法，能使用資訊工具，思考解決日常生活的問題。

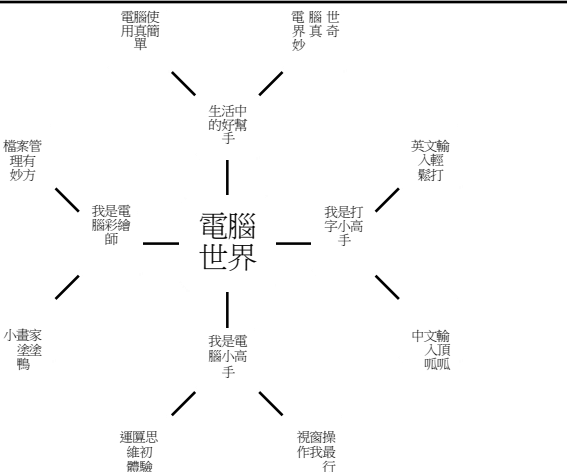
國-E-B1 善用資訊技巧運用在國語文學習並能學習體察他人的感受，透過科技整合給予適當的回應與溝通互動的目標。

社-E-B2 探索運用資訊媒體科技與日常社會價值的影響。

藝-E-B2 善用與認識如何結合科技與美學，使用電腦繪圖工具，創作個人藝術作品。

二、教學設計

實施年級	三年級，第一學期	設計者	鼎金資訊教師團隊
跨領域/科目	綜合活動、國語文、藝術、社會	總節數	22節，880分鐘
總綱核心素養 A2 系統思考與解決問題 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。 B1 符號運用與溝通表達 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文素養，並具有生活所需的基礎數理、肢體及藝術等符號知能，能以同理心應用在生活與人際溝通。 B2 科技資訊與媒體素養 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。			
領綱核心素養 綜-E-A2 探索學習方法，培養思考能力與自律負責的態度，並透過體驗與實踐解決日常生活問題。 國-E-B1 理解與運用國語文在日常生活中學習體察他人的感受，並給予適當的回應，以達成溝通及互動的目標。 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-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。			
學習重點	學習表現	資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。 c-II-2 體會創意思考的技巧。 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。 B1/A2	

		<p>社 3b-II-1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料，並判讀其正確性。C3/B2</p> <p>國 3-II-2 運用注音符號，檢索資訊，吸收新知。A2/B1</p> <p>藝 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。A3/B2</p>																				
學習內容		<p>資議</p> <p>H-II-1 健康數位習慣的介紹。</p> <p>P-II-1 基本的造型概念。</p> <p>T-II-1 資料處理軟體的基本操作。</p> <p>T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。</p> <p>綜 Bc-II-3 運用資源處理日常生活問題的行動。</p> <p>社 Ae-II-1 人類為了解決生活需求或滿足好奇心，進行科學和技術的研發，從而改變自然環境與人們的生活。</p> <p>國 Bc-II-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。</p> <p>視 E-II-3 點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。</p>																				
	<p style="text-align: center;">概念架構</p> 	<p style="text-align: center;">導引問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 你在生活中有看過哪些事情使用到電腦？ 2. 硬體與軟體的區別是什麼？電腦有哪些基本硬體配備？ 3. 觀察鍵盤上的每個按鍵，按鍵上的字代表什麼？ 4. 電腦裡的數位檔案也需要整理，你認為電腦可以用什麼方式來整理檔案？ 5. 你用過哪些工具來畫畫？你知道可以用電腦來畫畫嗎？ 																				
學習目標																						
<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生能理解電腦科技在日常生活中的應用，以及如何使用電腦取得天氣、地圖、新聞等生活資訊。 2. 學生能辨別硬體與軟體，具備正確使用電腦的技能。 3. 學生能區分個人隱私資料，理解並遵守資訊安全與倫理，培養網路公民的責任感。 4. 學生記憶電腦鍵盤的按鍵位置，能使用英文與中文輸入法建立文件，具備基本文書能力。 5. 學生能操作檔案總管，識別檔案與資料夾，具備檔案管理的概念。 6. 學生能理解使用電腦繪圖的概念，操作小畫家軟體，具備基本數位繪圖能力。 7. 學生能欣賞同儕作品，並描述數位繪圖中的美感特質。 																						
<p>融入之議題 (學生確實有所探討的議題才列入)</p>	<p>實質內涵</p>	<p>科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。</p> <p>資 E1 認識常見的資訊系統。</p> <p>資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。</p> <p>資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。</p> <p>資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</p> <p>資 E8 認識基本的數位資源整理方法。</p>																				
	<p>所融入之單元</p>	<table border="1"> <tr> <td>第一單元</td> <td>第二單元</td> <td>科 E1</td> <td>資 E1</td> <td>資 E10 (1~6)</td> </tr> <tr> <td>第三單元</td> <td>第四單元</td> <td>資 E1</td> <td>資 E10</td> <td>(7~11)</td> </tr> <tr> <td>第五單元</td> <td>第六單元</td> <td>資 E6</td> <td>資 E8</td> <td>(12~15)</td> </tr> <tr> <td>第七單元</td> <td>第八單元</td> <td>資 E12</td> <td></td> <td>(16~22)</td> </tr> </table>	第一單元	第二單元	科 E1	資 E1	資 E10 (1~6)	第三單元	第四單元	資 E1	資 E10	(7~11)	第五單元	第六單元	資 E6	資 E8	(12~15)	第七單元	第八單元	資 E12		(16~22)
第一單元	第二單元	科 E1	資 E1	資 E10 (1~6)																		
第三單元	第四單元	資 E1	資 E10	(7~11)																		
第五單元	第六單元	資 E6	資 E8	(12~15)																		
第七單元	第八單元	資 E12		(16~22)																		

<p>第三單元 視窗操作我最行 第四單元 我是英打小高手 (第八~九節 小視窗夢遊仙境 第十~十二節 認識鍵盤) -----第八~十二節開始-----</p> <p>一、<u>課前準備</u></p> <p>1. 教師提問：算數時有哪些輔助工具呢？電腦裡面也有哦！那就是小算盤。除了算盤，還有很多工具，讓我們來認識吧！</p> <p>2. Open ID 的介紹與帳號申請。</p> <p><u>貳、發展活動</u></p> <p>二、第八~九節認識電腦軟體</p> <p>1. 小視窗夢遊仙境學。 2. 小滑鼠變魔術。 3. 環保除害蟲寓教於樂。 4. 桌面美化與設定。 5. 開始執行程式。 6. 簡化程式啟動步驟。</p> <p>第十~十二節英文輸入輕鬆打</p> <p>1. 從認識【英打鍵盤】並產生圖形記憶。 2. 運用【校園鍵盤】認識英文鍵盤位置。 3. 學會正確的打字指法。 4. 能輸入大小寫英文。 5. 學會輸入特殊符號。 6. 認識實體鍵盤與虛擬鍵盤。 7. 學會使用 WordPad 開啟、編輯與儲存檔案。 8. 學會修改與刪除文字。 9. 開啟【校園打字 GAME】，從指法、單字、標點符號、片語、到文章，練習英文輸入。 10. 介紹喜閱網：學習使用 Open Id 進入喜閱網，融入語文教學，結合圖書館閱讀及進行闖關。</p> <p>三、<u>綜合活動</u></p> <p>1. 讓學生從課本動動腦習題複習所學。 2. 認識 Code.org 的堆疊方塊拖拉的概念。 -----第八~十二節結束-----</p>	200	<p>跨領域~校訂課程 運算思維 Code & E-game</p> <p>教學互動多媒體網站 【資訊安全與倫理-中年級】 【全民資安素養網-兒童版】 (https://isafe.moe.edu.tw/kids)】</p> <p>【清潔鍵盤/螢幕/滑鼠/主機】 【Windows 介面大考驗】 【消滅害蟲】 【清除牙菌大作戰】 【認識鍵盤】 【校園鍵盤】 【認識鍵盤特殊鍵】 【鍵盤正確指法】 【認識 WordPad 介面】 【認識組合鍵】 【校園打字 GAME- 英打】</p> <p>【喜閱網的使用】 使用 open id 融入語文教學，結合圖書館閱讀及喜閱網的闖關測驗。</p> <p>【電腦大富翁】 【課程遊戲測驗】</p>
<p>第五單元 我是電腦小高手 第六單元 檔案管理有妙方 (第十三~十四節微軟注音輸入法、第十五~十六節檔案管理的重要性) -----第十三~十六節開始-----</p> <p>一、<u>課前準備</u></p> <p>1. 教師提問：仔細看看，鍵盤上的中文寫了什麼呢？</p> <p>二、<u>發展活動</u></p> <p>第十三~十四節我是電腦小高手</p> <p>1. 從認識【中文鍵盤】並產生圖形記憶。 2. 運用【校園鍵盤】認識中文鍵盤位置。 3. 學會開啟 WordPad，新增、編輯與儲存文件。 4. 學會切換中文輸入法。 5. 學會輸入標點符號、選字。</p>	160	<p>跨領域~校訂課程 運算思維 Code & E-game</p> <p>教學互動多媒體網站</p> <p>【校園打字 GAME- 中打】 【電腦大富翁】 【課程遊戲測驗】 【什麼是檔案】</p>

<p>6. 讓學生開啟【標點符號輸入教學】，複習並練習輸入常見的標點符號。</p> <p>7. 學會在 WordPad 中修改字型、字級與文字色彩。</p> <p>8. 認識文書編輯常用的按鍵，如剪下、複製、貼上、全選、復原…等。</p> <p>9. 練習中英混打輸入。</p> <p>10. 讓學生實際操作【校園打字 GAME】，從指法、單字、標點符號、詞語、到文章，練習中文輸入。</p> <p>第十五~十六節 檔案管理有妙方</p> <p>11. 討論為什麼要管理檔案、管理檔案的好處與不管理檔案的壞處。</p> <p>12. 認識常見的檔案類型。</p> <p>13. 如何把檔案分門別類，放在不同的資料夾。</p> <p>14. 學會使用檔案總管，並瞭解樹狀結構與檢視模式。</p> <p>15. 學會尋找檔案。</p> <p>16. 能新增資料夾、命名與搬移檔案。</p> <p>17. 學習【複製】、【剪下】、【貼上】檔案的指令。</p> <p>18. 學會刪除資料夾與清空【資源回收筒】。</p> <p>19. 學會使用內建的相片程式瀏覽圖片。</p> <p>20. 到【超級檔案管家】來比賽看看誰才是最稱職的檔案管家。</p> <p>三、綜合活動</p> <p>1. 讓學生從課本動動腦習題複習所學。</p> <p>2. 讓學生至 Code.org 網站學習。</p> <p>-----第十三~十六節結束-----</p>		<p>【常見的電腦檔案】 【管理檔案的重要性】 【認識檔案總管介面】 【超級檔案管家】</p> <p>【電腦大富翁】 【課程遊戲測驗】</p>
<p>第七單元 我是電腦彩繪師 第八單元 運算思維初體驗 (第十七~十八節 啟動小畫家、第十九~二十二節code.org玩中學)</p> <p>-----第十七~十八節開始-----</p> <p>一、<u>課前準備</u></p> <p>1. 教師提問：大家都有畫畫的經驗，說說看畫畫會用到什麼工具？ (紙、筆、橡皮擦、水彩，彩色筆…) 引導思考手繪與電腦繪圖的差別。</p> <p>二、<u>發展活動</u></p> <p>第十七~十八節 啟動小畫家</p> <p>1. 把滑鼠變為畫筆，在繪圖軟體中畫畫。</p> <p>2. 認識點、線、面的概念。組合不同的圖形，能成為各種圖案。</p> <p>3. 認識小畫家軟體，熟悉基本操作。</p> <p>4. 認識小畫家的繪圖工具、編輯工具的使用方式。</p> <p>5. 學會繪製圖案與填色。</p> <p>6. 學會裁切畫布。</p> <p>7. 學會使用筆刷。</p> <p>8. 運用【彩繪線條稿】與【填色遊戲】來練習填色技巧。</p> <p>9. 學會儲存使用小畫家繪製的圖片。</p> <p>10. 學會繪製曲線、使用左鍵與右鍵填色。</p> <p>11. 學會以橢圓形與矩形繪製雲朵與樹。</p>	240	<p>跨領域~校訂課程 運算思維 Code & E-game</p> <p>教學互動多媒體網站 【電腦畫圖好處多】 【認識小畫家介面】 【填色遊戲】</p>

<p>12. 學會用小畫家合成影像，從插入外部圖形、設定透明背景到縮放等技巧。</p> <p>13. 發揮創意，用小畫家加工照片。</p> <p>第十九~二十二節 code.org玩中學</p> <p>1. 開始闖關遊戲。</p> <p>2. 如何讓角色移動追逐，碰到目標得分。</p> <p>3. 發射武器和重複執行。</p> <p>4. 自由創造遊戲。</p> <p>5. 完成遊戲分享成果。</p> <p><u>三、綜合活動</u></p> <p>1. 讓學生從課本動動腦習題複習所學。</p>	<p>【電腦大富翁】</p> <p>【課程遊戲測驗】</p>
<p>2. E-game 的認識與練習。</p> <p>3. 網路假期的介紹與通關。</p> <p>-----第十七~二十二節結束-----</p>	

附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
第一單元 電腦世界真 奇妙 第二單元 電腦使用真 簡單	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解電腦與生活的關係。 2. 認識電腦硬體與操控方式。 3. 知道正確的電腦使用方式。 4. 認識軟體與視窗。 5. 學會操作滑鼠與視窗。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 填寫教室規範的宣言書。 2. 能說出軟體與硬體的區別。 3. 能正確開關機。 4. 能辨別良好的使用電腦習慣。 5. 能操作滑鼠控制視窗。 	紙筆測驗及表單(課本習題)、實作評量(行為觀察、作品製作)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課本教室規範宣言書 2. 課本習題
第三單元 視窗操作我 最行 第四單元 英文輸入輕 鬆打	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會使用小工具。 2. 學會個人化電腦。 3. 知道清潔電腦的方式。 4. 熟悉鍵盤指法。 5. 學會英文輸入。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能運用Windows 的小工具查天氣、看新聞、算數學、查地圖。 2. 能自訂桌布。 3. 能說出资訊安全的注意事項。 4. 認識鍵盤鍵位。 5. 學會使用英文輸入法輸入文字與標點符號。 6. 能開啟WordPad 編輯英文句子並儲存檔案。 	紙筆測驗及表單(課本習題)、實作評量(行為觀察、作品製作)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課本習題 2. 英打短句練習【自我介紹】文件檔案 3. 【校園打字GAME】多媒體練習
第五單元 中文輸入頂 呱呱 第六單元 檔案管理有 妙方	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會中文輸入。 2. 學會輸入標點符號。 3. 學會 WordPad 文字格式設定。 4. 知道檔案管理的重要性。 5. 學會運用檔案總管管理檔案與資料夾。 6. 學會瀏覽圖片。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會使用注音輸入法輸入中文與標點符號。 2. 能中英混打輸入。 3. 能開啟WordPad 編輯中英句子並儲存檔案。 4. 能辨識常見的檔案類型與圖示。 5. 了解資料夾的樹狀結構。 6. 能新增、改名、搬移與刪除檔案與資料夾。 7. 學會清理資源回收筒。 8. 學會瀏覽圖片。 	紙筆測驗及表單(課本習題)、實作評量(行為觀察、作品製作)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課本習題 2. 中英短句練習【自我介紹】文件檔案 3. 【校園打字GAME】多媒體練習
第七單元 小畫家塗塗 鴨 第八單元 運算思維初 體驗	<ol style="list-style-type: none"> 1. 知道電腦繪圖的基本概念。 2. 知道幾何圖形的組合技巧。 3. 學會操作小畫家軟體。 4. 會玩code.org遊 5. 自由創造遊戲。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能說出電腦繪圖的優點。 2. 能使用小畫家的幾何圖形與手繪畫出一隻 QQ 鴨。 3. 能進行闖關遊戲。 4. 能完成遊戲分享成果。 	紙筆測驗及表單(課本習題)、實作評量(行為觀察、作品製作)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課本習題 2. 繪製【QQ 鴨】圖片檔案 3. 繪製【影像合成-三隻小鴨去郊遊】圖片檔案 4. 實作射擊遊戲

附錄(二) 評量標準與評分指引

學習目標		1. 了解電腦與生活的關係。 2. 認識電腦硬體與操控方式。 3. 知道正確的電腦使用方式。 4. 認識軟體與視窗。 5. 學會操作滑鼠與視窗。				
學習表現		資議 a-II-1 感受資訊科技於日常生活之重要性。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
我的數位好朋友	表現描述	獨力完成操作滑鼠控制視窗。	能說出軟體是什麼、能在同儕的協助下正確操作滑鼠開啟視窗。	能說出良好的使用電腦習慣，在同儕的協助下體驗開關機的方法。	能說出什麼是電腦以及常見的電腦類型。能說出電腦在生活中的用途與常見的周邊設備。	未達D級
	評分指引	能獨力完成操作滑鼠放大/縮小/移動/關閉視窗。	能說出軟體是電腦中執行功能的應用程式。能在同儕的協助下操作滑鼠放大/縮小/移動/關閉視窗。	能在同儕的協助下體驗開關機的方法。	能說出電腦包含桌上型電腦、筆記型電腦、平板、智慧型手機。能說出電腦有輸入與輸出設備。	未達D級
	評量工具	無				
	分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

附錄(三) 評量標準與評分指引

學習目標		1. 學會使用小工具 2. 學會個人化電腦 3. 知道如何清潔電腦 4. 認識鍵盤 5. 熟悉正確的指法 6. 學會切換英文輸入模式 7. 學會英文輸入				
學習表現		資議 a-II-3 領會資訊倫理的重要性。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
英文輸入超簡單	表現描述	能在【校園打字 Game】完成英打輸入關卡練習。	獨力完成「英文自我介紹」文件並儲存檔案。	在同儕的協助下完成「英文自我介紹」文件並儲存檔案。	能體驗電腦的小工具操作，並學會個人化電腦。能描述符合資訊安全與倫理的行為。	未達 D 級
	評分指引	2 分鐘練習平均達到三顆星。	能獨力完成「英文自我介紹」文件並儲存檔案。	能在同儕的協助下完成「英文自我介紹」文件並儲存檔案。	能完成自訂佈景主題。能知道「網路隱私」、「網路禮儀」、「網路不沉迷」的概念。	未達 D 級
	評量工具	英文「自我介紹」WordPad 文件、 「校園打字 GAME」多媒體練習				
	分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

附錄(四) 評量標準與評分指引

學習目標		1. 學會中文輸入。 2. 學會輸入標點符號。 3. 學會 WordPad 文字格式設定。 4. 知道檔案管理的重要性。 5. 學會運用檔案總管管理檔案與資料夾。 6. 學會瀏覽圖片。				
學習表現		資議 p-II-1 認識以資訊科技溝通的方法。				
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
中文輸入我也會	表現描述	能在【校園打字 Game】完成中打輸入關卡練習。	能新增、刪除、搬移、改名檔案與資料夾。	獨力完成「自我介紹」文件並儲存檔案。	能在同儕的協助下完成中英混打「自我介紹」。	未達 D 級
	評分指引	2 分鐘練習平均達到三顆星。	能新增、刪除、搬移、改名檔案與資料夾。	獨力完成「自我介紹」文件並儲存檔案。	能在同儕的協助下完成中英混打「自我介紹」。	未達 D 級
	評量工具	中英混打「自我介紹」WordPad 文件、 「校園打字 GAME」多媒體練習				
	分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

附錄(五) 評量標準與評分指引

學習目標		1. 知道電腦繪圖的基本概念。 2. 知道幾何圖形的組合技巧。 3. 學會操作小畫家軟體。 4. 學會用繪圖工具來畫圖。 5. 學會繪製有背景、主角的圖片。				
學習表現		科議 c-II-2 體會創意思考的技巧。				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
電腦彩繪師		獨力完成「影像合成」。	在同儕的協助下完成背景圖繪製並完成「影像合成」。	能運用小畫家的形狀工具組合成有意義的圖案。	能使用小畫家的筆刷功能繪圖、存檔為圖片。	未達 D 級
評分指引		能獨力完成「影像合成」。	能在同儕的協助下完成「影像合成」。	能繪製可愛圖貼並存檔。	能手繪圖案並存成圖片。	未達 D 級
評量工具	「QQ 鴨」圖片檔、「影像合成-三隻小鴨去郊遊」圖片檔					
分數轉換	95-100	90-94	85-89	80-84	79 以下	

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。
(級距可調整)。