台北市明湖國小110學年度第一學期三年級彈性學習 智能Maker 課程計畫

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 課程名稱 | Windows 10電腦入門輕鬆學 | 實施年級(班級組別) | | 三年級 | 教學節數 | 本學期共( 21 )節 |
| 設計理念 | 1.正確使用電腦觀念養成：使學生具備基本操作能力，養成正確指法，熟練中、英打，並能把檔案做有系統分類。  2.跨領域學習：融入「國語、英文、藝術…等」跨領域學習，培養在日常生活中靈活應用電腦的能力。  3.啟發學生對電腦繪圖的興趣，激發學生自主學習、創作的動機與能力。  4.學習、了解、運用電腦的思維，來幫助思考，找出問題的解決方法，提升運算思維能力與科技素養。 | | | | | |
| 本教育階段總綱核心素養  或校訂素養 | 總綱核心素養項目 | 國民小學教育(E)核心素養具體內涵 | | | | |
| A1身心素質與自我精進 | 科-E-A1 具備正確且安全地使用科技產品的知能與行為習慣。  健體-E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，以促進身心健全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的潛能。 | | | | |
| A2 系統思考與解決問題 | 科-E-A2 具備探索問題的能力，並能透過科技工具的體驗與實踐處理日常生活問題。  藝-E-A2 認識設計思考，理解藝術實踐的意義。  **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。 | | | | |
| A3 規劃執行與創新應變 | 科-E-A3 具備運用科技規劃與執行計畫的基本概念，並能應用於日常生活。 | | | | |
| B1 符號運用與溝通表達 | 科-E-B1 具備科技表達與運算思維的基本素養，並能運用基礎科技與邏輯符號進行人際溝通與概念達。  英-E-B1 具備入門的聽、說、讀、寫英語文能力。在引導下，能運用所學、字詞及句型進行簡易日常溝通。  藝-E-B1 理解藝術符號，以表達情意觀點。 | | | | |
| B2 科技資訊與媒體素養 | 科-E-B2 具備使用基本科技與資訊工具的能力，並理解科技、資訊與媒體的基礎概念。  國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。  數-E-B2 具備報讀、製作基本統計圖表之能力。 | | | | |
| B3藝術涵養與美感素養 | 科-E-B3 了解並欣賞科技在藝術創作上的應用。  綜-E-B3 覺察生活美感的多樣性，培養生活環境中的美感體驗，增進生活的豐富性與創意表現。 | | | | |
| C1 道德實踐與公民意識 | 科-E-C1 認識科技使用的公民責任，並具備科技應用的倫理規範之知能與實踐力。 | | | | |
| C2 人際關係與團隊合作 | 科-E-C2 具備利用科技與他人互動及合作之能力與態度。 | | | | |
| 課程目標 | 一、啟發學生電腦學習動機和興趣，包括了解電腦軟硬體及在生活上的應用，並能健康使用電腦。  二、使學生具備Windows 10作業系統操作能力，包括視窗操作，及檔案管理的應用技巧。  三、從做中學，教導學生熟悉正確的鍵盤法，及中英文輸入的技巧。  四、教導學生學會繪圖軟體小畫家，能利用電腦思維構思畫畫流程與創作。  五、落實資訊教育生活化，提昇學生資訊應用能力。  六、培養學生當碰到問題，能具備使用電腦的思維來解決問題的能力。 | | | | | |
| 配合融入之領域或議題 | 🗹國語文 🗹英語文 □本土語  🗹數學 □社會 🗹自然科學 🗹藝術 🗹綜合活動  🗹健康與體育 □生活課程 □科技 | | □性別平等教育 □人權教育 □環境教育 □海洋教育 □品德教育 □生命教育  □法治教育 🗹科技教育 🗹資訊教育 □能源教育 □安全教育 □防災教育 □閱讀素養  □多元文化教育 □生涯規劃教育 □家庭教育 □原住民教育□戶外教育 □國際教育 | | | |
| 表現任務 | 常用作業系統軟體基本操作、電腦中英文輸入、使用電腦進行繪圖創作、學習用電腦的思維解決問題。 | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **課程架構脈絡** | | | | | | | | | |
| 教學  期程 | 單元與活動名稱 | 科技領域 核心素養 (校訂或相關領域) | 學習表現 (教學目標) | 學習內容 | 學習重點 (教學重點) | 教學活動 (發展活動) | 節  數 | 學習評量 | 自選教材  或學習單 |
| 第01週    第02週 | iPad平板操作教學 | 科**-E-A1**  科**-E-A2**  科**-E-B2** | 1.資**t-II-1** 能認識常見的資訊系統。  2.資**c-II-1** 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  3.資**t-II-2** 能使用資訊科技解決生活中簡單的問題。  4.資**p-II-4** 能利用資訊科技分享學習資源與心得。 | 1.資S-II-1 常見系統平臺之基本功能操作  2.資S-II-2 常見系統平臺之使用與維護  3.資S-II-3 常見網路設備與行動裝置之功能簡介  4.資T-II-9雲端服務或工具的使用 | 1. 平板基本操作：App的使用、Wifi連結、簡易故障排除，以及畫面投影分享 2. QRcode教學 3. Quizizz App使用教學 | **壹、準備活動**  ◎學生領取iPad  ◎老師準備教學相關簡報檔案。  **貳、教學(發展)活動**   1. 教師講解iPad基本操作：APP的使用、Wifi連結、簡易故障排除，以及畫面投影分享 2. 提供具QRcode簡報，指導學生如何使用QRcode連結網路資源 3. Quizizz App教學，指導學生如何輸入測驗代碼，並順利完成測驗，以及分數及正確答案的核對 | 2 | 1.口頭問答  2.操作練習  3.學習評量 | 教師自製簡報 |
| 第3週 | 第一章  **電腦世界•真奇妙** | 科-E-A1  科-E-A3  科-E-B2  科-E-C1  【跨領域】  健體-E-A1 | 1.資a-II-1能了解資訊科技於日常生活之重要性。  2.資a-II-4能具備學習資訊科技的興趣。  3.資a-II-3能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。  4.資t-II-1能認識常見的資訊系統。  5.資a-II-2能建立康健的數位使用習慣與態度。  【跨領域】  6.健體4a-II-2展現促進健康的行為。 | 1.資S-II-1常見系統平台之基本功能操作。  2.資D-II-1常見的數位資料類型與儲存架構。  3.資S-II-3常見網路設備與行動裝置之功能簡介。  【跨領域】  4.健體Bc-II-1暖身、伸展動作原則。  5.健體Bc-II-2運動與身體活動的保健知識。 | 1.神奇的電腦世界  2.電腦的由來  3.電腦教室守則  4.電腦和基本配備  背後連接埠和不同類型的電腦  5.電腦周邊設備(和用品)  6.健康使用電腦(健康操) | **壹、準備活動**  ◎學生攜帶Windows10電腦入門輕鬆學課本。  ◎老師準備電腦教室注意事項的安全守則宣導、相關影片及檔案。  ◎引起動機：日常生活中有哪些電腦的應用？  **貳、教學(發展)活動**  1.教師提問「日常生活中有哪些電腦的應用？」藉以引起學習動機。  透過書本或動畫影片，介紹電腦在生活上的應用，電腦科技無所不在。  2.藉由動畫影片，讓學生認識電腦由來。  3.向學生介紹電腦教室的環境，並宣讀電腦教室守則，使學生能正確、安全的操作電腦。  4.藉由實際觀察，讓學生了解電腦基本配備，背後有哪些連接埠，和各式各樣的電腦。  5.依功能說明電腦分為哪些周邊設備，及常見的用品。  6.老師示範正確坐姿，教導學生電腦健康操，使其了解使用電腦健康保健觀念。  **參、綜合活動**  1.學生宣誓並簽署「電腦教室使用守則」。  2.觀察學生使用電腦時的坐姿，並一一個別指導調整。  3.老師可使用「成果採收測驗」遊戲，由學生答題，即時評量學生的學習狀況。 | 1 | 1.口頭問答  2.操作練習  3.學習評量 | 1.Windows 10電腦入門輕鬆學  2.影音動畫教學  3.範例光碟  4.宏全線上好玩教學遊戲  5.課後評量-觀察和比較  6.成果採收遊戲 |
| 第04週 | 第二章  **電腦使用‧真簡單** | 科-E-A1  科-E-A3  科-E-B2  科-E-C1  【跨領域】  綜-E-A2 | 1.資a-II-4能具備學習資訊科技的興趣。  2.資t-II-1能認識常見的資訊系統。  3.資a-II-3能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。  【跨領域】  4.綜3a-II-1覺察生活中潛藏危機的情境，提出並演練減低或避免危險的方法。 | 1.資S-II-1常見系統平台之基本功能操作。  2.資D-II-1常見的數位資料類型與儲存架構。  3.資S-II-2常見系統平臺之使用與維護。  【跨領域】  4.綜Ca-II-3生活周遭潛藏危機的處理與演練。 | 1.認識電腦軟體  2.開機啟動電腦  3.滑鼠的使用  上機練習:卡打車打打氣  4.觸控裝置的體驗  5.光碟機螢幕操作  6.關機說Bye!Bye!  7.寶貝我的電腦 | **壹、準備活動**  ◎老師至學生班級整隊、帶隊至電腦教室。  ◎學生攜帶Windows10電腦入門輕鬆學課本。  ◎準備上課所需影片和檔案。  ◎引起動機：你會正確的開機和關機嗎？  **貳、教學(發展)活動**  1.教師提問「你會正確的開機和關機嗎？」藉以**引起**學習動機。  透過書本或動畫影片，介紹作業系統種類及Windows 10。  2.教導學生如何開機，及多使用者帳號開機方法。  3.教導學生如何使用滑鼠，並透過「卡打車打打氣」軟體，練習滑鼠操作。  4.藉由教學影片，介紹觸控裝置的使用和體驗。  5.介紹光碟機、螢幕及喇叭的使用，實際指導學生操作螢幕、喇叭的調整。  6.教導學生如何正確關機，及關機注意事項。包括：睡眠、重新啟動的使用時機。  7.老師提問並分組討論，如何保養、清潔電腦配備及注意事項。  **參、綜合活動**  1.學生練習開機與關機，並實際調整螢幕與喇叭等。  2.學生透過「卡打車打打氣」遊戲，熟悉滑鼠移動、按一下左鍵等操作方式。  3.老師可使用「成果採收測驗」遊戲，由學生答題，即時評量學生的學習狀況。 | 1 | 1.口頭問答  2.操作練習  3.學習評量 | 1.Windows 10電腦入門輕鬆學  2.影音動畫教學  3.範例光碟  4.宏全線上好玩教學遊戲  5.課後評量-檢核小達人  6.成果採收遊戲 |
| 第05週    第06週 | 第三章  **視窗操作‧我最行** | 科-E-A1  科-E-A3  科-E-B2  科-E-C1  【跨領域】  藝-E-B1  健體-E-A1 | 1.資a-II-4能具備學習資訊科技的興趣。  2.資t-II-1能認識常見的資訊系統。  3.資a-II-2能建立康健的數位使用習慣與態度。  【跨領域】  4.藝1-Ⅱ-3能試探媒材特性與技法，進行創作。  5.健體4a-II-2展現促進健康的行為。 | 1.資S-II-1常見系統平台之基本功能操作。  2.資D-II-1常見的數位資料類型與儲存架構。  3.資S-II-2常見系統平臺之使用與維護。  【跨領域】  4.視E-Ⅱ-2媒材、技法及工具知能。  5.健體Bc-II-1暖身、伸展動作原則。  6.健體Bc-II-2運動與身體活動的保健知識。 | 1.小視窗夢遊仙境  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 | **壹、準備活動**  ◎準備上課所需影片和檔案。  ◎學生攜帶Windows10電腦入門輕鬆學課本。  ◎引起動機：你想要設定什麼樣的桌面背景呢？  **貳、教學(發展)活動**  1.教師提問「你想設定特別或跟自己有關的桌面背景呢？」藉以引起學習動機。  以「小視窗夢遊仙境」的故事，帶領學生翱遊Windows 10桌面環境及認識基本工具圖示。  2.介紹運用滑鼠來開啟本機(檔案總管)，熟悉放大、縮小、移動和關閉等視窗操作。  3.說明「環保除害蟲」遊戲，如何使用滑鼠左、右鍵操作。  4.教導學生進入「個人化」設定介面，依個人喜好設定桌面背景、佈題主題等設置。  5.介紹開始功能表與動態磚，教導如何快速找到程式，及應用小算盤、查看天氣等程式。  6.引導學習如何簡化程式的啟動步驟？包括：釘選程式到開始畫面或工作列，以及拖曳到桌面，建立捷徑。  **參、綜合活動**  1.學生體驗如何開啟視窗，並將視窗變大、變小、變不見。  2.學生透過「環保除害蟲」的遊戲熟悉滑鼠左、鍵交替操作。  3.學生實作「個人化」設定，選定喜歡的背景、主題樣式。  4.學生操作練習常用的程式，釘選程式和建立捷徑。  5.老師可使用「成果採收測驗」，由學生答題，即時評量學生的學習狀況。 | 2 | 1.口頭問答  2.操作練習  3.學習評量 | 1.Windows 10電腦入門輕鬆學  2.影音動畫教學  3.範例光碟  4.宏全線上好玩教學遊戲  5.課後評量-實作桌布輪播秀設定  6.成果採收遊戲 |
| 第07週    第08週 | 第四章  **英文輸入‧輕鬆打** | 科-E-A1  科-E-A2  科-E-A3  科-E-B1  科-E-B2  科-E-C1  【跨領域】  英-E-B1  健體-E-A1 | 1.資a-II-4能具備學習資訊科技的興趣。  2.資t-II-1能認識常見的資訊系統。  3.資p-II-1能認識與使用資訊科技以表達想法。  4.資a-II-2能建立康健的數位使用習慣與態度。  【跨領域】  5.英5-II-1能正確地認讀與聽寫26個字母。  6.健體4a-II-2展現促進健康的行為。 | 1.資S-II-1常見系統平台之基本功能操作。  2.資T-II-2文書處理軟體的使用。  3.資D-II-1常見的數位資料類型與儲存架構。  4.資D-II-2數位資料的表示方法。  【跨領域】  5.英Aa-II-2印刷體大小寫字母的辨識及書寫。  6.健體Bc-II-2運動與身體活動的保健知識。 | 1.認識鍵盤  2.健康正確打字  3.趣味英打練習  4.英文輸入和修改存檔  5.校園打字專家CAI  6.快速鍵和視窗並列 | **壹、準備活動**  ◎準備電腦教室相關影片和檔案，並事先完成「校園打字專家」練習軟體安裝。  ◎學生攜帶Windows10電腦入門輕鬆學課本。  ◎引起動機：找得到26個英文字母的按鍵嗎？  **貳、教學(發展)活動**  1.教師提問「能快速找到26個英文字母的按鍵嗎？」藉以引起學習動機。  透過教學影片，介紹鍵盤功能鍵、打字區、數字鍵等配置。  2.教導學生正確英打指法，說明每根手指頭應負責的按鍵。  3.教導「趣味英打」或「校園打字專家」軟體，讓學生分段練習「基準鍵、食指移位、上列鍵、下列鍵」等按鍵位置。  4.教導學生開啟記事本，輸入一篇英文自我介紹。  包括：透過按住Shift鍵輸入英文大小寫，刪除、修改文字和儲存檔案。  5.進而教導學生練習校園打字專家「打字遊戲、計時測驗」。  6.介紹常用快速按鍵，包括快速切換視窗、左右視窗並列等。  **參、綜合活動**  1.學生找出鍵盤上26個英文字母位置，並開啟記事本輸入一篇英文自我介紹。  2.學生搭配打字軟體上機練習，以健康打字方法，培養正確標準指法。  3.學生熟練指法後，再藉助校園打字專家「打字遊戲、計時測驗」上機練習，期待養成「不看鍵盤打字」目標。  4.開啟記事本，輸入簡單英文短文，例如Little star，作為這一單元的評量作業。  5.老師可使用「成果採收測驗」，由學生答題，即時評量學生的學習狀況。 | 2 | 1.口頭問答  2.操作練習  3.學習評量 | 1.Windows 10電腦入門輕鬆學  2.影音動畫教學  3.範例光碟  4.宏全線上打字練習或校園打字專家軟體  5.課後評量-實作輸入Little star歌詞  6.成果採收遊戲 |
| 第09週    第10週 | 第五章  **中文輸入‧頂呱呱** | 科-E-A1  科-E-A2  科-E-A3  科-E-B1  科-E-B2  科-E-C1  【跨領域】  國-E-B2  健體-E-A1 | 1.資a-II-4能具備學習資訊科技的興趣。  2.資t-II-1能認識常見的資訊系統。  3.資p-II-1能認識與使用資訊科技以表達想法。  4.資a-II-2能建立康健的數位使用習慣與態度。  【跨領域】  5.國3-II-1運用注音符號，理解生字新詞，提升閱讀效能。  6.國4-II-4能分辨形近、音近字詞，並正確使用。  7.健體4a-II-2展現促進健康的行為。 | 1.資S-II-1常見系統平台之基本功能操作。  2.資T-II-2文書處理軟體的使用。  3.資D-II-1常見的數位資料類型與儲存架構。  4.資D-II-2數位資料的表示方法。  【跨領域】  5.國Ab-II-4多音字及多義字。  6.國Ad-II-3故事、童詩、現代散文等。  7.健體Bc-II-2運動與身體活動的保健知識。 | 1.微軟注音輸入法  2.注音切換和輸入  3.標點符號打法  4.智慧辨識選字  5.趣味中打練習  6.WordPad文書編輯  7.電腦也有便利貼 | **壹、準備活動**  ◎準備電腦教室相關影片和檔案，並事先完成「校園打字專家」練習軟體安裝。  ◎學生攜帶Windows10電腦入門輕鬆學課本。  ◎引起動機：注音符號在鍵盤上的排列，有什麼規則嗎？  **貳、教學(發展)活動**  1.教師提問「注音符號在鍵盤上的排列，有什麼規則呢？」藉以引起學習動機。  透過影片介紹微軟注音，並要求學生找找看注音符號與四個聲調在鍵盤上哪些位置？  2.教導開啟WordPad，利用Shift鍵切換中英文模式  輸入一段中文自我介紹，了解常用字優先辨識，或學習選字。  3.說明常用標點符號打法，包括快速鍵。  4.講解自動辨識選字功能，及同音異詞如何自行選詞。  5.教導使用「趣味中打」或「校園打字專家」，練習注音按鍵、常用詞句和多音字詞。  老師在一旁指導標準打字法，並介紹校園打字專家「計時測驗」，及如何傳送成績。  6.教導學生學習WordPad基本文書編輯。包括：設定字型、加入標題、設定文字大小、顏色等格式、及段落對齊、存檔。  7.接著，教導使用電腦便利貼，提醒生活大小事。  **參、綜合活動**  1.學生上機練習「趣味中打」或「校園打字專家」鍵盤和字例練習，老師在一旁指導標準打字姿態。  2.熟悉指法後，學生上機練習校園打字專家的「打字遊戲」和「計時測驗」，並傳送成績。  3.依照老師指示，開啟WordPad，打出一段自我介紹或國語課本內容。  4.老師可使用「成果採收測驗」，由學生答題，即時評量學生的學習狀況。 | 2 | 1.口頭問答  2.操作練習  3.學習評量 | 1.Windows 10電腦入門輕鬆學  2.影音動畫教學  3.範例光碟  4.宏全線上打字練習或校園打字專家軟體  5.課後評量-實作輸入唐詩，並編輯文字  6.成果採收遊戲 |
| 第11週    第12週 | 第六章  **檔案管理．有妙方** | 科-E-A1  科-E-A2  科-E-A3  科-E-B2 | 1.資a-II-4能具備學習資訊科技的興趣。  2.資t-II-1能認識常見的資訊系統。  3.資p-II-1能認識與使用資訊科技以表達想法。  4.資p-II-3能認識基本的數位資源整理方法。 | 1.資S-II-1常見系統平台之基本功能操作。  2.資D-II-1常見的數位資料類型與儲存架構。  3.資D-II-2數位資料的表示方法。  4.資T-II-4資料搜尋的基本方法。 | 1.檔案管理的重要性  2.檔案和資料夾(分門別類管理)  3.檔案整理和釘選  4.檔案檢視和排序  5.檔案搜尋和備份  6.刪除和資源回收筒 | **壹、準備活動**  ◎準備上課所需影片和檔案。  ◎學生攜帶Windows10電腦入門輕鬆學課本。  ◎引起動機：想一想怎麼快速找到檔案？  **貳、教學(發展)活動**  1.教師提問「想一想如何快速找到檔案？」藉以引起學習動機。  透過宏全教學動畫影片，向學生介紹檔案管理的重要性。  2.介紹檔案和資料夾，讓學生熟悉檔案命名、副檔名類型和圖示。教導學生分門別類管理，和建立資料夾。  3.教導學生檔案整理，如何「選取、複製、移動、釘選」檔案、資料夾。  4.說明檔案檢視和排序的方法，及檔案文件的預覽。  5.介紹如何快速搜尋檔案，建立資料備份的觀念，和隨身碟使用注意事項。  6.教導學生刪除檔案，和從「資源回收筒」還原、清理方法。  **參、綜合活動**  1.學生嘗試修改檔案名稱，上機整理資料夾，將檔案「新增、選取、複製、刪除」等。  2.依老師的提示，學習完成檔案檢視和排序、搜尋檔案、備份資料等。  3.老師可使用「成果採收測驗」，由學生答題，即時評量學生的學習狀況。 | 2 | 1.口頭問答  2.操作練習  3.學習評量 | 1.Windows 10電腦入門輕鬆學  2.影音動畫教學  3.範例光碟  4.宏全線上好玩教學遊戲  5.課後評量-檔案歸類連連看  6.成果採收遊戲 |
| 第13週    第14週 | 第七章  **小畫家 ‧塗塗鴉** | 科-E-A1  科-E-A2  科-E-A3  科-E-B1  科-E-B2  科-E-B3  【跨領域】  藝-E-A2  藝-E-B1  綜-E-B3 | 1.資a-II-4能具備學習資訊科技的興趣。  2.資t-II-1能認識常見的資訊系統。  3.資c-II-1能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  4.資p-II-1能認識與使用資訊科技以表達想法。  【跨領域】  5.藝1-II-2能探索視覺元素，並表達自 我感受與想像。  6.藝1-II-3能試探媒材特性與技法，進 行創作。  7.綜2d-II-2分享自己運用創意解決生活問題的經驗與觀察。 | 1.資S-II-1常見系統平台之基本功能操作。  2.資T-II-1繪圖軟體的使用。  3.資D-II-1常見的數位資料類型與儲存架構。  【跨領域】  4.視E-II-2媒材、技法及工具知能。  5.視E-II-3點線面創作體驗、平面與立體創作、聯想創作。  6.綜Bd-II-2生活美感的體察與感知。  7.綜Bd-II-3生活問題的創意解決。 | 1.電腦畫畫變簡單了  2.畫畫做中學  3.圖案改造和複製  4.重疊組合造型  5.曲線的應用  6.背景和造型組合  7.文字工具和點綴 | **壹、準備活動**  ◎準備上課所需影片和檔案。  ◎學生攜帶Windows10電腦入門輕鬆學課本。  ◎引起動機：你會畫一間房子、一個雪人嗎？  **貳、教學(發展)活動**  1. 教師提問「你會畫一間房子、一個雪人嗎？」藉以引起學習動機。  藉由教學影片讓學生了解使用電腦畫畫的好處。  2.引導學生使用電腦的思維構思畫畫流程，從構圖到畫元件、做背景、造型組合成一幅畫。  教導開啟小畫家，提問房子有哪些元件？如何畫呢？  再引導使用矩形、填入色彩、直線等工具繪製。  3.解說如何改造房子變成二樓洋房，包括運用複製技巧。  4.教導學生運用重疊組合，畫出聖誕樹造型，示範由上而下錯誤的畫法。  5.解說怎麼畫小雪人？包括應用曲線畫微笑的臉，和使用鉛筆畫圍巾的流蘇。  6.學生畫好基本元件後，接著解說如何組合成一幅畫？包括：設定背景和畫分割線、造型組合、貼上來源、透明處理。  7.進而教導如何運用文字工具，寫下標題或祝福語，並加上星星、雪花等點綴，完成卡片。  **參、綜合活動**  1.介紹完基本繪圖後，學生自行發揮創意，利用簡單工具畫房子圖案，試探媒材特性與技法。  2.學生實作複製、改造，讓一樓的房子變成二樓洋房。  3.學生嘗試畫出聖誕樹，和小雪人，如果畫不出來，觀察、請教老師或同學的畫法。  4.學生設定背景，貼上來源，輸入祝福語，融合組成創作，使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。  5.依照老師教導設計卡片，體察並感知生活中美感的普遍性與多樣性。  6.開啟3D小畫家，實作繪製3D作品，作為這一單元評量作業。  7.老師可使用「成果採收測驗」，由學生答題，即時評量學生的學習狀況。 | 2 | 1.口頭問答  2.操作練習  3.學習評量 | 1.Windows 10電腦入門輕鬆學  2.影音動畫教學  3.範例光碟  4.宏全線上好玩教學遊戲  5.課後評量-實作繪製3D作品  6.成果採收遊戲 |
| 第15週    第20週 | 第八章  **運算思維初體驗**（包含校訂Maker課程） | 科-E-A2  科-E-A3  科-E-B1  科-E-C2  【跨領域】  數-E-B2 | 1.資p-II-1能認識與使用資訊科技以表達想法(樣式識別與分析)。  2.資t-II-3能應用運算思維描述問題解決的方法。  3.資c-II-1能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  4.資c-II-2能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。  【跨領域】  5.數d-II-1報讀與製作一維表格、二維表格；報讀長條圖與折線圖，並據以做簡單推論。 | 1.資A-II-1程序性的問題解決方法。  2.資A-II-2簡單的問題解決表示方法(抽象化)。  3.資T-II-3瀏覽器的使用  4.資T-II-5數位學習網站與資源的使用  【跨領域】  5.數D-3-1一維表格與二維表格：以操作活動為主。報讀、說明與製作生活中的表格。二維表格含列聯表。 | 1.用電腦思維解決問題  2.Code.org玩中學  3.開始闖關遊戲  4.不同的事件 | **壹、準備活動**  ◎準備上課所需影片和檔案。  ◎學生攜帶Windows10電腦入門輕鬆學課本。  ◎引起動機：如何使用電腦的思維來解決問題？  **貳、教學(發展)活動**  1.教師提問「如何使用電腦的思維來解決問題？」藉以引起學習動機。  藉助教學影片讓學生明白「什麼是電腦的思維、可行方法、流程和步驟」。  2.開啟Code.org，引導示範結合卡通、動畫和積木，讓學生了解如何思考解決問題，培養運算思維能力。  3.老師教導、分析闖關遊戲內容，如何拖曳積木和移動距離。  做錯了，先讓學生想一想問題出在哪裡，分組討論解決方法，再給予指導。  4.指導學生完成Code.org課程一、二以下內容：   1. 迷宮 - 序列 2. 迷宮 - 迴圈 3. 蜜蜂 - 迴圈 4. 蜜蜂： 除錯 5. 條件判斷 6. 蜜蜂 - 條件判斷   **參、綜合活動**  1.老師從旁協助指導學生完成Code.org指定內容  2.學生一步一步嘗試完成關卡。  做錯了，想一想再重來試試，一直無法解決，詢問老師或已完成的同學。  3.透過同學不斷思考、討論與修改，完成遊戲，與他人分享成果。並比較彼此的優缺點，學習他人的優點。 | 6 | 1.口頭問答  2.操作練習  3.學習評量 | 1.Windows 10電腦入門輕鬆學  2.影音動畫教學  3.範例光碟 |
| 第21週 | 資訊倫理與素養  【棠棠的新朋友】 | 科**-E-A1**  科**-E-C1**  科**-E-C2** | 1. 資**p-II-2** 能使用資訊科技與他人建立良好的互動關係。 2. 資**a-II-2** 能建立康健的數位使用習慣與態度。 3. 資**a-II-3** 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 | 資**T-II-5**數位學習網站與資源的使用 | 了解電腦的功能，懂得如何正確使用，避免電腦可能帶來的負面影響。 | 調查班上學生使用過電腦的人數，是否喜歡電腦，討論電腦有哪些功能。  **觀賞動畫—「棠棠的新朋友」**  在播放的同時，也帶著同學討論劇中主角棠棠的狀況。  **分組發表**   * + 1. 配合動畫後面的問題討論與學習單中的問題，詢問學生並請同學發表自己的意見。     2. 將全班學生分成若干組，每一組必須從學習單中選一題來討論，討論後各組派代表上台發表意見，並由教師做總結。     3. 若尚有充裕時間，將全班學生分成四組，討論以下問題： * 仔細觀察電腦可以發現：電腦的喇叭像嘴巴會發出聲音、麥克風像耳朵接收聲音等。你覺得鍵盤、滑鼠像什麼呢？螢幕、主機、磁碟機又像什麼？電腦還有哪些像人的身體器官一樣的設備？ | 1 | 1.口頭問答  2.學習評量 | 中小學網路素養與認知網站：  【棠棠的新朋友】  <https://eteacher.edu.tw/Material.aspx?id=260> |