**高雄市岡山區前峰國小【數位控制家】校訂課程**

**生活e管家**

**一、設計理念**

資訊時代，電腦是學生必備的學習工具，電腦的使用為學生奠定學習的基礎。

電腦的發展是社會文化的產物，在日常生活中到處可見電腦的蹤跡，電腦可說是人們的生活e管家。電腦是科技產品，是屬於應用科學之一環，而在數位時代，藝術創作也逐漸走向數位化。因此，電腦的發展與社會、自然科學與藝術息息相關。

在與核心素養的呼應方面，學會使用科技資訊能使學生具備系統思考與解決問題；文字與圖形的輸入輸出是一種符號的運用，可與電腦溝通與傳達訊息；透過電腦使用規範的學習，使學生具備科技與媒體素養，藉此能運用在日常生活中，實踐道德與公民意識。

**二、教學設計**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **實施年級** | 三年級上學期 | **設計者** | 何妙桂 |
| **跨領域/科目** | 社會、自然科學、藝術 | **總節數** | 21節 |
| **核心素養：****A2系統思考與解決問題**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。**B1符號運用與溝通表達**自-E-B1能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。**B2科技資訊與媒體素養**自-E-B2能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。藝-E-B2識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 |
| **學習****重點** | **學習****表現** | 【社會】2a-II-1關注居住地方社會事 物與環境的互動、差異與變遷等問題。【自然科學】ah-II-2透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。ah-II-1透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。【藝術】**1-II-3**能試探媒材特性與技法，進行創作。 |
| **學習****內容** | 【社會】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。【自然科學】INf-II-1日常生活中常見的科技產品。【藝術】視 E-II-2媒材、技法及工具知能。 |
| **概念架構** | **導引問題** |
|  | 1.電腦是人類現代生活不可缺少的科技設備，在生活中有許多地方都需要應用到電腦，電腦對我們有什麼影響呢？2.電腦可以做這麼多事情，電腦是什麼呢？3.電腦是生活的e管家，我們要如何使用呢？4.要過年了，電腦也可以幫我們繪製過年卡片嗎？ |
| **學習目標** |
| 1.關注電腦與人們的互動，覺知電腦對人們生活的影響。2.透過有系統的分類與表達方式，與他人分享對電腦設備的發現。3.透過操作，了解電腦設備的屬性。4.使用電腦繪圖技法進行創作。 |
| **融入之議題**（學生確實有所探討的議題才列入） | **實質內涵** | * 資 E1 認識常見的資訊系統。
* 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。
 |
| **所融入之單元** | * 第一單元認識生活e管家/第1~2節。
* 第四單元管家出任務/第15~20節
 |
| **學習資源** |  |

|  |
| --- |
| **學習單元活動設計** |
| **學習活動流程** | **時間** | **備註** |
| **第一單元 認識e管家-電腦****活動一：電腦在哪裡**壹、引起動機現代生活已不可缺少電腦，電腦可說是我們的生活e管家，我們會利用電腦做什麼呢？貳、發展活動一、討論(一)教師說明電腦是人類現代生活不可缺少的科技設備，在生活中有許多地方都需要應用到電腦，電腦對我們有什麼影響呢？(二)分組討論請從食、衣、住、行、育、樂六個面向討論：1.電腦如何應用在生活中？2.電腦對生活的影響？3.如果你擁有電腦，你希望電腦能為你做什麼？二、分享討論結果請各組分享該組的討論結果。參、綜合活動一、教師統整說明：電腦是人類現代生活不可缺少的科技設備，在生活中有許多地方都需要應用到電腦。如：在學校，利用電腦管理學生資料、圖書資料、上課的教材；在商店，使用電腦管理貨品及收銀；在家哩，使用電腦管理家電、防盜系統；在交通上，利用電腦控制紅綠燈、規劃路線與上下公共運輸工具等。電腦可說是我們的生活e管家。二、撰寫學習單**活動二：電腦的組成**壹、引起動機電腦可以做這麼多事情，電腦是什麼呢？貳、發展活動一、電腦誕生的故事(一)聆聽教師說明電腦誕生的故事：從前，科學家幻想發明一種東西，和人的大腦一樣，有思考、記憶和運算能力。終於，科學家發明了電腦實現夢想。只要給它資料，便能處理、輸出，讓我們坐享其成。(二)討論：1.電腦有什麼地方和人腦一樣？2.電腦和人腦不一樣的地方在哪裡？3.人腦是利用什麼構造獲得資料？4.電腦是利用什麼設備獲得資料？二、電腦的配備(一)分組觀察1.學生分組2.請學生觀察電腦教室的電腦。3.請各組學生將看到的電腦相關設備分別寫在便條紙上。4.請各組學生說說看有哪些配備。(二)分類1.請學生將電腦配備分類。2.請學生將分類的電腦設備進行命名。3.請各組學生分享分類並命名的理由。(三)教師綜合說明：電腦設備的分類方式有很多，可以依其必要性分為基本配備與周邊設備；也可以依其處理方式分為輸入、輸出設備。(四)聆聽教師說明電腦的相關設備：1.電腦依其攜帶的便利性，可分為桌上型電腦與可攜式電腦。桌上型電腦攜帶較不方便，而可攜式電腦攜帶較方便，筆記型電腦、平板電腦和手機等，都是屬於可攜式電腦。2.電腦的基本配備包括：主機、螢幕、鍵盤、喇叭、滑鼠、光碟機、硬碟機、電源開關、擴充插孔。3.電腦的周邊設備包括：(1)輸入設備：數位相機、麥克風、網路攝影機、手寫輸入版。(2)輸出設備：耳機、印表機、多功能事務機。(3)儲存設備：隨身碟、記憶卡、硬碟、外接式光碟機。(4)網路設備：數據機、IP分享器。參、綜合活動一、教師統整說明：電腦與人腦一樣，需要許多構造來協助處理資料，從外部獲取資料提供電腦使用的設備，我們稱為輸入設備；主機是處理資料的設備；而最後的結果必須仰賴輸出設備提供電腦處理後的資料，我們才能看到最後的結果。整個資料的輸入、處理與輸出的過程，需要仰賴電腦系統整體運作才能達成。二、撰寫學習單 | 4 | 口語評量紙筆評量：學習單紙筆測驗：學習單 |
| **第二單元 資料的輸入與儲存****活動一：好用的滑鼠**壹、引起動機電腦是生活的e管家，我們要如何使用呢？貳、發展活動一、聆聽(一)教師示範並介紹滑鼠的使用方式：1.滑鼠的握法：拇指和無名指輕握滑鼠二側，食指放左鍵、中指放右鍵。2.滑鼠的按鍵方法：(1)按左鍵一下：選取圖示或執行程式。(2)按左鍵二下：開啟視窗或執行程式。(3)滾輪：使用食指前後滾動可以上下捲動畫面。(4)按住左鍵不放移動滑鼠可以拖曳物件。(5)按右鍵一下可以出現功能表。(二)教師介紹常見的滑鼠游標：標準游標。：選擇連線。：選擇文字。：忙碌中。：無法使用。：移動物件。：上下調整。：左右調整。：對角線調整。二、動手操作(一)開啟檔案總管：在工作列按左鍵一下開啟。(二)控制視窗：1.在視窗右上角的控制鈕，分別點擊滑鼠左鍵一下，使視窗放大、縮小、還原與關閉。2.在視窗邊緣出現視窗調整符號時，按住滑鼠左鍵不放調整視窗大小。3.在視窗上緣出現移動符號時，按住滑鼠左鍵不放移動視窗。(三)開啟功能表：在電腦桌面的本機圖示上按滑鼠右鍵，開啟功能表，再點選開啟，開啟檔案。(三)開啟檔案：在電腦桌面的本機圖示上快速按滑鼠左鍵二下，可開啟檔案。參、綜合活動一、教師統整說明：滑鼠是指揮電腦做事的利器，也是人們與機器溝通的工具，滑鼠的操控必須熟練，才能有效率的操控電腦，指揮電腦做事情。二、滑鼠操作練習：1.滑鼠點擊速度練習：卡打車打打氣。2.滑鼠拖曳練習：母雞生雞蛋。3.滑鼠移動練習：採收新鮮好蘋果。4.滑鼠左、右鍵點擊練習：環保除害蟲。**活動二：萬能的鍵盤**壹、引起動機使用滑鼠點擊，可以方便我們指揮電腦要做事的地方，而鍵盤則提供我們指揮電腦要做事內容的工具，要如何使用鍵盤與電腦溝通呢？貳、發展活動一、分組觀察與討論(一)學生分組，教師請學生觀察鍵盤上的符號。(二)請學生依電腦的位置分區。(三)請學生討論，這些區域有什麼相同的特性。(四)學生分享他們的發現。二、聆聽(一)鍵盤的按鍵功能：教師說明：鍵盤將同樣功能的按鍵分區建立，一般可區分為：1.功能鍵區：用以執行應用程式的某些功能。2.打字鍵區：輸入文字或符號。3.編輯方向鍵區：是[電腦鍵盤](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9B%BB%E8%85%A6%E9%8D%B5%E7%9B%A4)上的用以控制方向的鍵，用途一般是在鍵入文字時移動[遊標](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%81%8A%E6%A8%99)或玩[電子遊戲](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9B%BB%E5%AD%90%E9%81%8A%E6%88%B2)時控制方向。4.數字鍵區：輸入數字。(二)教師示範與說明標準打字的指法1.教師說明：為了健康快速的打字，要使用正確的指法。2.教師示範及說明正確的指法，1.準備動作：左手的食指輕放在F，其餘四指分別輕放在ASD上：右手食指輕放在J，其餘四指分別輕放在KL；上。2.打字時各個手指負責的區域如下圖，當打完自後必須回準備位置：入門] 擺脫一陽指！電腦初心者打通電腦學習任督二脈心法~打字指法與練習方法@ 房匠網FUN JIANG :: 痞客邦::三、學生練習指法參、綜合活動教師綜合說明：鍵盤提供我們與電腦溝通的橋樑，了解鍵盤的功能與正確的打字指法，可以提高我們打字的效率，雖然一開始不清楚位置會較慢，但習慣之後手指頭便會記住位置，速度也就加快不少了。**活動三：英文自我介紹**壹、引起動機英文課要做自己的名牌，並介紹自己，要如何輸入英文，才能做出漂亮的名牌呢？貳、發展活動一、聆聽與操作練習(一)開啟記事本的方法(二)另存新檔的方法(三)英文的輸入方法。1.教師操作示範與說明大、小寫英文的輸入方法：(1)使用的方法。(2)使用的方法。2.英文標點符號的輸入方法。(1)輸入按鍵下方符號的方法。(2)輸入按鍵上方符號的方法。3.空白鍵的輸入方法。4.練習輸入三個英文字，第一個字母大寫，其餘小寫，中間用逗號和空格分開，最後用句點。例如：Dog, Cat, Egg.(四)換行、換字的方法：1.使用換行符號：的使用方法。2.使用刪字符號，刪掉多餘或錯字。(1)的使用方法。(2)的使用方法。3.練習換行與刪去多餘的字或錯字。(五)打完字後存檔的方法二、學生操作：(一)開啟WordPad(二)另存新檔(三)輸入自己的英文名字，例如：I’m Jake.(四)換行輸入自己的性別，例如：I’m a boy.(五)儲存檔案參、綜合活動教師統整說明：英文鍵盤上面的都是大寫字母，小朋友必須將英文字母的大小寫熟記，並多加練習，打字才會快速。**活動四：中文自我介紹**壹、引起動機在鍵盤上看不到中文字，要怎麼用中文自我介紹呢？貳、發展活動一、觀察(一)鍵盤文字1.學生觀察鍵盤上的文字和符號。2.教師說明：鍵盤上有一些注音符號和國字的部件，我們用注音輸入中文是最方便的，如果要用部件打中文，必須還要經過學習。(二)注音符號的排列1.學生觀察注音符號的排列方式。2.討論手指的負責區域：(1)左手手指的位置與負責區域。(2)右手手指的位置與負責區域。3.教師說明：注音符號的排列是有規則的，聲符在左邊的按鍵，韻符在右邊的按鍵，中間則是結合韻的符號，方便我們打出中文字。二、聆聽與操作(一)開啟WordPad的方法1.教師示範與說明開啟WordPad的方法。2.學生開啟WordPad。(二)另存新檔的方法1.教師示範與說明另存新檔的方法。2.學生操作另存新檔。(三)中文輸入方法1.教師給予中文文章。2.教師示範與說明中文打字方法。3.學生操作：依據文章內容打字。(四)中文標點符號輸入方法1.教師示範與說明中文標點符號輸入方法。2.學生操作：依文章內容登打標點符號。(五)打完字儲存檔案的方法。三、學生操作(一)開啟WordPad(二)另存新檔(三)輸入自我介紹內容。(四)儲存檔案參、綜合活動教師統整說明：輸入中文時必須檢查是否在中文輸入法中，中文輸入要快速，除了熟記鍵盤之外，也必須熟悉注音符號，並多加練習，打字才會快速。 | 8 | 實作評量：滑鼠的操作實作評量：指法實作評量：英文打字實作評量：中文打字 |
| **第三單元 電腦的管理與愛護****活動一：檔案管理**壹、引起動機存放在電腦裡的檔案很多，整理電腦檔案，就像整理房間，把東西分類擺好，就會顯得很整齊，也能輕易地找到東西，如何管理電腦裡的資料？貳、發展活動一、觀察(一)教師開啟有許多不同檔案的資料夾。(二)請學生觀察檔案的不同之處。二、聆聽1.檔案的意義與名稱2.常見的檔案類型3.資料夾的意義三、分類(一)教師示範將檔案放進已預設好的資料夾內，並說明：資料夾就像一個櫃子，把同類型的資料放在一起並命名，以後要找資料就比較方便了。(二)學生練習操作將檔案放進資料夾。參、綜合活動教師統整說明：檔案管理就像是在整理房間，將檔案分類並置於資料夾裡，方便日後的存取，也比較不會凌亂。**活動二：愛護電腦**壹、引起動機電腦是我們的生活e管家，要好好的愛惜它，要如何寶貝我們的電腦呢？貳、發展活動一、分組討論(一)電腦要如何放置？(二)打電腦的好習慣為何？(三)如何做好清潔、保養？二、分享討論結果三、教師統整說明：(一)放置電腦要注意：1.保持通風，不緊貼牆壁，避免影響散熱。2.遠離廚房，避免油煙，高溫潮濕。3.遠離窗戶，避免灰塵、日曬雨淋。4.壁面磁場的干擾，不放磁鐵、手機在上面。(二)使用電腦時必須注意：1.不可以邊打電腦邊吃東西。2.飲料、開水容易翻倒，必須遠離電腦。3.尖銳物品，不可以碰觸螢幕表面。4.不可以頻繁開關機，應該間隔一下下。5.使用中，不可以搬動電腦。(三)如何做好清潔保養：1.清潔主機時應先關機並拔掉插頭。2.清潔螢幕要使用乾布。3.清潔鍵盤時可將鍵盤倒過來輕拍。參、綜合活動一、教師統整說明：電腦可以存放很多資料，必須適當的分類與管理。電腦裡有許多精密的零件，不可以沾滿太多的灰塵，更不可以淋到水，使用正確的方法清理電腦，才能延續電腦的壽命。二、撰寫學習單。 | 2 | 實作評量：檔案的分類紙筆評量：學習單 |
| * **第四單元 電腦的生活應用-繪製過年卡片**

**活動一：設計過年卡片**壹、引起動機要過年了，家家戶戶都會貼上春聯或吉祥話，我們也要寄卡片給遠方的朋友，電腦也可以幫我們繪製卡片嗎？貳、發展活動一、分組討論(一)過年有哪些吉祥話？(二)過年有哪些吉祥圖案？二、分享討論結果三、設計卡片草圖(一)教師發下學習單(二)學生用設計圖案與文字，並用鉛筆畫出草圖。參、綜合活動教師統整說明：過年是喜慶的日子，寫卡片給遠方的朋友必須寫一些祝福的話。卡片的設計包括圖案與文字，草圖的設計只需將圖案的位置與形狀，以及文字內容大概的描繪出來即可。**活動二：電腦繪製卡片**壹、引起動機我們要用電腦繪製卡片，要怎麼畫呢？貳、發展活動一、聆聽與操作(一)電腦繪圖的基本概念 1.滑鼠就是畫筆2.繪圖軟體的畫布就是紙張3.大部分的圖案都是由點、線、面構成的4.使用基本的幾何圖案的組合就可以畫出各式各樣的圖案了(二)小畫家的使用方法1.開啟小畫家(1)教師說明並示範開啟小畫家的方法(2)學生開啟小畫家。2.另存新檔(1)教師說明並示範另存新檔的方法(2)學生另存新檔3.形狀工具的使用(1)教師以繪製小鴨的線搞為例，操作並說明形狀工具的使用方法。(2)學生練習操作形狀工具繪製小鴨。4.筆刷工具的使用(1)教師以繪製小鴨的線搞為例，操作並說明筆刷工具的使用方法。(2)學生練習操作筆刷工具繪製小鴨。5.填色工具的使用(1)教師以繪製小鴨為例，操作並說明填塞工具的使用方法。(2)學生練習操作填塞工具幫小鴨填入漂亮的色彩。6.文字的使用(1)教師操作並說明文字工具的使用方法。(2)學生練習操作文字工具。7.繪製完畢後存檔的方法。二、學生繪製過年卡片(一)開啟小畫家(二)另存新檔(三)依設計圖進行電腦繪圖。三、作品分享參、綜合活動教師統整說明：使用電腦繪圖依方面可以省用畫紙、顏料、畫筆等工具的經費，另一方面也可方便修正，對於想要寄給許多朋友的設計者而言，可以複製多份，節省時間與金錢。 | 7節 | 實作評量：賀卡草圖實作評量：電子賀卡 |

**附錄(一)評量標準與評分指引**

|  |  |
| --- | --- |
| **學習目標** | 4.使用電腦繪圖技法進行創作。 |
| **學習表現** | **藝1-II-3**能試探媒材特性與技法，進行創作。 |
| **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** |
| **表現** | 能適當地探索媒材和工具的特性或技法，進行創作。 | 能探索媒材和工具的特性或技法，進行創作。 | 能概略地探索媒材和工具的特性或技法，進行創作。 | 能嘗試探索媒材和工具的特性或技法。 | **未達****D級** |
| **評****分****指****引** | 1.繪製三種以上圖案2.使用填色工具3.圖案清楚4.使用背景圖 | 1.繪製二種圖案2.使用填色工具3.使用背景圖 | 1.繪製一種圖案2.使用填色工具 | 1.繪製一種圖案 | **未達****D級** |
| **評****量****工****具** | 電腦檔案 |
| **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)。**

**尋找e管家**

一、請小朋友在生活中觀察，並寫出二種利用電腦可以做的事情。

觀察地點：

事情：

觀察地點：

事情：

二、如果你擁有電腦，你希望電腦能為你做什麼？

班級：\_\_\_年\_\_\_班 座號：\_\_\_號 姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**e管家的組成**

* 以下的電腦相關設備是屬於哪一種？(寫出代號)

A.數位相機、B.耳機、C.麥克風、D.數據機、E.耳機、

F.印表機、G.記憶卡、H.硬碟、I.網路攝影機、J.隨身碟、K.硬碟、L.外接式光碟機、N.多功能事務機、O.手寫輸入版、P.IP分享器。

(1)輸入設備

(2)輸出設備

(3)儲存設備

(4)網路設備

班級：\_\_\_年\_\_\_班 座號：\_\_\_號 姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_