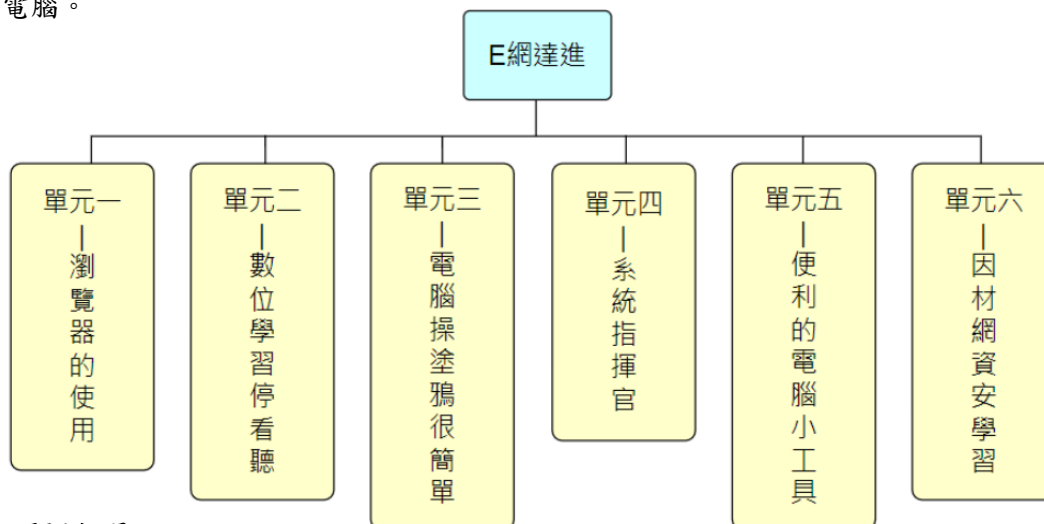


# 南投縣主題式教學設計教案格式

## 一、課程設計原則與教學理念說明

從瀏覽器的各種應用開始，可以進行數位化學習，藉由網路上的各種資源來探索。從 tinkercad 來學習 3D 概念，並讓學生進行簡單 3D 繪圖，在實作中練習。並且了解電腦中的各樣控制介面，知道防毒軟體的重要。最後藉由電腦中的各樣小工具中，方便我們操作電腦。



## 二、主題說明

彈性學習課程類別	統整性(■主題□專題□議題)探究課程		設計者	吳致霖
	三年級(下學期)		總節數	共 21 節，840 分鐘
主題名稱	E 網達進			
<b>設計依據</b>				
核心素養	總綱	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全發展，並認識個人特質，發展生命潛能。 E-B1 具備「聽、說、讀、寫、作」的基本語文養，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。		
	領綱	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。		
與其他領域/科目的連結	藝術、英語、國語			
議題融入	實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。		
	所融入之單元	瀏覽器的使用、數位學習停看聽、系統指揮官、便利的電腦小工具		
教材來源	數位學習 Ready Go(台中市資訊課本 301)			
教學設備/資源	電腦教室			

各單元與學習目標		
單元名稱	學習重點	學習目標
單元一 瀏覽器的使用	學習表現	資 p-II-3 能認識基本的數位資源整理方法 資 p-II-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得 資 p-II-5 能認識基本的數位資源整理方法 資 a-II-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 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 英 5-II-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母。
	學習內容	資 T-II-3 瀏覽器的使用網際網路的用途網站與網頁網址與 IP 網路服務種類常見瀏覽器瀏覽器的使用 英 Ac-II-3 第二學習階段所學字詞
單元二 數位學習停看聽	學習表現	資 a-II-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 資 p-II-4 能認識基本的數位資源整理方法 資 p-II-5 能認識基本的數位資源整理方法 國 4-II-3 會利用書面或數位方式查字辭典，並能利用字辭典，分辨字詞義。
	學習內容	資 T-II-5 數位學習網站與資源的使用數位學習的優勢常用的數位學習網站數位學習網站的使用 國 Ab-II-10 字辭典的運用。
單元三 電腦塗鴉很簡單	學習表現	資 c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。

1. 學生能辨識網址中的國家與機構代碼（英文），判斷資訊來源的安全性，展現數位導航與語碼辨識力。
2. 學生能熟練操作視窗介面，運用精確關鍵字（英文）進行資訊檢索與分頁管理，提升數位學習搜尋效率。
3. 學生能精確輸入驗證帳號與代碼（英文），完成跨平台身分連動，並建立負責任的雲端空間管理習慣。
4. 學生能理解網路資源的組成邏輯，將符號與代碼（英文）轉化為生活導航工具，展現多元解決問題的能力。

1. 學生能分析實體與數位載具的特性，運用多元平台進行文本探索與影音觀察（國語），展現具備健康規律的數位自主學習力。
2. 學生能熟練操作數位辭典的筆順與典故功能，運用精確字詞（國語）進行自我修正與識字練習，養成解決閱讀困難的自學習慣。
3. 學生能運用多元路徑檢索雲端書庫，透過數位繪圖與文字閱讀（國語）進行深度賞析，展現跨時空的資訊整合與文學感受力。
4. 學生能將數位資源轉化為語言學習的輔助工具，透過分析與歸納文本（國語）解決生活問題，建立負責且高效的資源管理素養。

1. 學生能辨析平面與立體空間的視覺差異（藝

	<p>資 p-II-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 p-II-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。 藝 1-II-2 能探索視覺元素，並表達自我感受與想像。</p>		<p>術)，運用幾何形狀進行數位建模，展現從二維影像轉化為三維空間的視覺轉換力。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>學生能操作對齊與群組化功能（藝術），透過物件的切削與組合練習，體會數位工藝中精確編輯與無限復原的美感創作特質。</li> <li>學生能觀察真實物件的比例與結構，運用數位媒材還原生活家具或機械造型，在實作中追求比例精確與色彩飽和的美感表現（藝術）。</li> <li>學生能運用現有圖庫進行二次創作與美感再造，透過數位組件的靈活應用，展現具備藝術創意與功能邏輯的數位藝術設計力（藝術）。</li> </ol>
	<p>學習內容</p>	<p>資 T-II-1 繪圖軟體的使用繪圖軟體的種類及功能圖像檔案的類型及特性圖像檔案的存取圖像的繪製、修改主題圖創作 視 E-II-1 色彩感知、造形與空間的探索。</p>	
<p>單元四 系統指揮官</p>	<p>學習表現</p>	<p>資 c-II-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法 資 a-II-2 能建立康健的數位使用習慣與態度 國 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>學生能理解並操作系統介面設定，運用精確詞彙（國語）描述個人化需求，展現自主調整學習環境與邏輯表達的能力。</li> <li>學生能辨析地區與時區的空間關係，透過手動與自動校時的實踐，理解國際時間規範並提升數位環境中的時空敘事素養（國語）。</li> <li>學生能覺察個資保護與資安防護的重要性，透過閱讀與討論文本（國語）建立正確法律權益意識，養成負責的數位公民素養。</li> <li>學生能將抽象的防護觀念轉化為具體的守則實踐，運用語言分析（國語）判別資訊風險，展現數位生活中的風險評估與自我防護力。</li> </ol>
	<p>學習內容</p>	<p>資 S-II-2 常見系統平台之使用與維護系統平台環境設定簡易效能與安全維護 資 H-II-3 資訊安全基本概念及相關議題個人資料的使用與保密電腦病毒的介紹防範 國 Ac-II-4 各類文句的語氣與意義。</p>	
<p>單元五 便利的電腦小工具</p>	<p>學習表現</p>	<p>資 p-II-5 能認識基本的數位資源整理方法 資 a-II-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>學生能運用影像擷取技術捕捉數位畫面，透過視覺註記強化訊息重點，展現具備美感層次</li> </ol>

	學習內容	<p>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</p> <p>藝 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。</p>	<p>與資訊整理能力的數位圖像表現（藝術）。</p> <p>2. 學生能整合動靜態影像擷取與編輯功能，分析多媒體素材的構圖與傳達效率，提升數位生活中的資訊產出與紀錄品質（藝術）。</p> <p>3. 學生能辨析各類輔助工具的功能美學與應用時機，透過跨領域工具整合解決學習問題，展現靈活運用數位資源的實踐力（藝術）。</p> <p>4. 學生能精確運用快捷鍵執行資料選取與重組，將數位媒材進行高效處理與保存，建立專業且具備美感管理意識的數位作業素養（藝術）。</p>
<p>單元六 因材網資安學習</p>	學習表現	<p>資 p-II-5 能認識基本的數位資源整理方法</p> <p>資 a-II-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性</p> <p>國 3-II-2 運用注音符號，檢索資訊，吸收新知。</p>	<p>1. 學生能運用多元數位工具（AI 學伴）輔助學習，透過邏輯提問與文字表達（國語）解決問題，展現數位時代的自主學習實踐力。</p> <p>2. 學生能解析數位影音文本內容（國語），歸納資訊安全守則並轉化為具體的自律行為，提升數位環境中的資訊解讀與防護素養。</p> <p>3. 學生能透過數位平台與智能科技進行互動（國語），整合多元資源進行知識探索，養成利用科技工具提升學習效率的公民素養。</p>
	學習內容	<p>資 S-II-2 常見系統平台之使用與維護</p> <p>國 Ab-II-6 2,000 個常用語詞的使用</p>	

# 教學單元設計

## 一、教學設計理念

學生能了解瀏覽器的功能以及知道該如何使用。

## 二、教學單元設計

主題	E 網達進		設計者	吳致霖
實施年級	3 年級(下學期)		總節數	共 3 節，120 分鐘
單元名稱	瀏覽器的使用			
<b>設計依據</b>				
學習重點	學習表現	資 p-II-3 能認識基本的數位資源整理方法 資 p-II-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得 資 p-II-5 能認識基本的數位資源整理方法 資 a-II-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 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 英 5-II-1 能正確地認讀與聽寫 26 個字母。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
	學習內容	資 T-II-3 瀏覽器的使用網際網路的用途網站與網頁網址與 IP 網路服務種類常見瀏覽器瀏覽器的使用 英 Ac-II-3 第二學習階段所學字詞		
議題融入	學習主題	科技教育		
	實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。		
與其他領域/科目的連結	英文			
教材來源	數位學習 Ready Go			
教學設備/資源	電腦			
學生經驗分析	學生對電腦有基礎認識。			
<b>學習目標</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>學生能辨識網址中的國家與機構代碼（英文），判斷資訊來源的安全性，展現數位導航與語碼辨識力。</li> <li>學生能熟練操作視窗介面，運用精確關鍵字（英文）進行資訊檢索與分頁管理，提升數位學習搜尋效率。</li> <li>學生能精確輸入驗證帳號與代碼（英文），完成跨平台身分連動，並建立負責任的雲端空間管理習慣。</li> <li>學生能理解網路資源的組成邏輯，將符號與代碼（英文）轉化為生活導航工具，展現多元解決問題的能力。</li> </ol>				
<b>教學活動設計</b>				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

## 第一節課

### 第一節：網路門牌大解密

#### 【引起動機】

- 提問：「如果你想在教室就知道明天午餐吃什麼，或是想去台北動物園看熊貓，要打開哪扇神祕的『網路傳送門』？」
- 請學生分享是否在桌面上看過彩色風車（Chrome）或藍色海浪（Edge）的圖示。

#### 【發展活動】

- 老師介紹常見瀏覽器軟體（Chrome、Firefox、Edge），說明它們就像是進入網路世界的「交通工具」。
- 老師介紹如何正確輸入網址（點、與斜線 / 的重要性）。

介紹網址的身分證：國家代碼（.tw 代表我們台灣）與行業區隔（.edu 是學校、.gov 是政府、.com 是公司）。

- 老師利用學校網站（<https://yces.ntct.edu.tw/>）示範，帶領學生拆解門牌意義：ntct 是南投縣、edu 是教育。

讓學生練習進入官網，體會這是屬於我們學校的專屬資源站。

- 練習輸入 Yahoo 台灣（[www.yahoo.com.tw](http://www.yahoo.com.tw)）。

老師巡視指導大小寫切換與符號輸入，協助每位同學都能順利「導航」到目的地。

#### 【統整活動】

- 複習常見瀏覽器的名稱，並總結如何透過網址（.edu、.gov）辨識安全且正確的資訊來源。
- 鼓勵學生回家後，可以成為小老師，秀給家人看如何正確「造訪」學校的網站。

## 第二節課

#### 【引起動機】

- 提問互動：「當傳送門（瀏覽器）打開後，如果你想換個地方、或是頁面卡住了，該按哪裡？你們知道瀏覽器有哪些隱藏的神祕按鈕嗎？」
- 功能偵探：請學生觀察瀏覽器視窗左上角的箭頭與圓圈符號，猜猜看它們的功能。

#### 【發展活動】

- 老師示範瀏覽器核心功能：重新整理（重新載入）、停止、回到上一頁。

介紹新分頁的概念：說明這就像分身術，可以同時打開好幾個地圖（網頁）。

- 老師示範在搜尋列輸入關鍵字。

滑鼠特訓：講解左右鍵的不同。示範如何用「右鍵」在「新分頁」開啟連結（避免找不到原來的頁面）。

- 校園尋寶任務（跨領域：綜合活動）：  
學生練習搜尋「誠正國小」（或學校全名）。  
練習在官網中利用「重新整理」與「新分頁」尋找校園公告。

- 網路與我（綜合活動：科技生活）：

5

5

5

10

10

5

5

5

5

10

實作評量：

學生能否在瀏覽器網址列中，精確輸入學校網址

<https://yces.ntct.edu.tw/>（包含點與斜線的正確位置）。

成功利用輸入網址的方式進入 Yahoo 台灣網站。

實作評量：

老師下達指令（如：「請回到上一頁」、「請重新整理」、「請幫我開三個新分頁」），觀察學生能否即時反應並操作正確按鈕。

滑鼠特訓：觀察學生是否能正確使用「滑鼠右鍵」選單，並選取「在新分頁中開啟連結」。

<p>老師發起討論：「你們或家人在什麼時候會用到網路？（查地圖、訂票、看氣象）」。</p> <p>老師總結網際網路對日常生活的便利與重要性，並提醒正確的使用時間。</p>	10	
<p><b>【統整活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 總結瀏覽器的各項操作功能（上一頁、新分頁、搜尋）。</li> <li>• 強調網際網路是學習的好幫手，鼓勵學生在生活中遇到問題時，可以嘗試利用瀏覽器尋找答案。</li> </ul>	5	
<b>第三節課</b>		
<p><b>【引起動機】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 提問互動：「大家還記得我們每個人都有一張神祕的『網路學生證』（教育雲帳號）嗎？今天我們要用這張證件去領取一把鑰匙，進入我們班專屬的網路教室！」</li> <li>• 任務宣告：宣布今天的挑戰：全員成功登入 Google 基地並進入「Classroom 雲端教室」。</li> </ul>	5	
<p><b>【發展活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 老師引導學生回憶並複習登入教育雲帳號的方法（縣市別、帳號密碼），確保每位「導航員」都帶齊了裝備。</li> <li>• 老師教導如何透過教育雲帳號連動登入 Google 帳戶（使用 go.edu.tw 結尾的帳號）。</li> </ul>	5	
<p>學生實作登入，老師強調這是「學習專用」的帳號，要好好保管。</p>	5	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 老師端：建立 Classroom 班級課堂，並將「班級邀請碼」大大的寫在白板上。</li> </ul> <p>示範操作：老師演示如何找到 Classroom 應用程式，並點選「加入課程」輸入代碼。</p>	5	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 班級集合任務：</li> </ul> <p>學生輸入白板上的代碼，嘗試進入班級。</p> <p>老師巡視指導（特別注意英文大小寫輸入與代碼準確度），確認所有學生都在雲端基地「集合完畢」。</p>	10	<p>實作測驗：</p> <p>學生能獨立完成「教育雲帳號」登入程序（含縣市選取、帳號密碼輸入）。</p> <p>學生能成功連結至 Google 帳戶並切換至 Classroom 應用程式。</p>
<p><b>【統整活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 總結教育雲帳號的強大功能，不僅可以上網，還能讓我們在 Google 雲端擁有一個家（Classroom）。</li> <li>• 提醒學生在雲端教室中，同樣要遵守班級規矩，並養成下課後正確登出或關閉瀏覽器的良好習慣。</li> </ul>	10	
<p>參考資料：（若有請列出）</p>		
學生回饋	教師省思	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

## 附錄(一) 評量標準與評分指引

<b>學習目標</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能辨識網址中的國家與機構代碼（英文），判斷資訊來源的安全性，展現數位導航與語碼辨識力。</li> <li>2. 學生能熟練操作視窗介面，運用精確關鍵字（英文）進行資訊檢索與分頁管理，提升數位學習搜尋效率。</li> <li>3. 學生能精確輸入驗證帳號與代碼（英文），完成跨平台身分連動，並建立負責任的雲端空間管理習慣。</li> <li>4. 學生能理解網路資源的組成邏輯，將符號與代碼（英文）轉化為生活導航工具，展現多元解決問題的能力。</li> </ol>			
<b>評量標準</b>					
<b>主題</b>		<b>A 優秀</b>	<b>B 良好</b>	<b>C 基礎</b>	<b>D 不足</b>
<b>E 網 達 進</b>	<b>表 現 描 述</b>	能夠知道怎麼開啟瀏覽器，並新增介面，並且登入 Classroom，以及知道怎麼加入課程。	能夠知道怎麼開啟瀏覽器，並新增介面，並且登入 Classroom 以及知道怎麼加入課程。	能夠知道怎麼開啟瀏覽器，並新增介面，並且登入 Classroom	能夠知道怎麼開啟瀏覽器，並新增介面。
	<b>評 分 指 引</b>	學生會開啟瀏覽器以及新增分頁，並1次成功自己登入 Classroom 以及加入課程。	學生會開啟瀏覽器以及新增分頁，並成功登入 Classroom 以及加入課程。	學生會開啟瀏覽器以及新增分頁，並成功登入 Classroom	學生會開啟瀏覽器以及新增分頁。
	<b>評 量 工 具</b>	實際操作（學校官網登入）、行為觀察（搜尋操作）、口頭發表（網址分類）。			
	<b>分 數 轉 換</b>	100-95	94-90	89-85	84-80

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)。

# 教學單元設計

## 二、教學設計理念

讓學生可以能夠透過數位學習學習知識。

## 二、教學單元設計

主題	E 網達進		設計者	吳致霖
實施年級	3 年級(下學期)		總節數	共 3 節，120 分鐘
單元名稱	數位學習停看聽			
<b>設計依據</b>				
學習重點	學習表現	資 a-II-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 資 p-II-4 能認識基本的數位資源整理方法 資 p-II-5 能認識基本的數位資源整理方法 國 4-II-3 會利用書面或數位方式查字辭典，並能利用字辭典，分辨字詞義。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
	學習內容	資 T-II-5 數位學習網站與資源的使用數位學習的優勢常用的數位學習網站數位學習網站的使用 國 Ab-II-10 字辭典的運用。		
議題融入	學習主題	科技教育		
	實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。		
與其他領域/科目的連結	國語			
教材來源	數位學習 Ready Go、萌典網站、國立公共資訊圖書館			
教學設備/資源	電腦			
學生經驗分析	學生有基礎電腦使用知識。			
<b>學習目標</b>				
5. 學生能分析實體與數位載具的特性，運用多元平台進行文本探索與影音觀察（國語），展現具備健康規律的數位自主學習力。 6. 學生能熟練操作數位辭典的筆順與典故功能，運用精確字詞（國語）進行自我修正與識字練習，養成解決閱讀困難的自學習慣。 7. 學生能運用多元路徑檢索雲端書庫，透過數位繪圖與文字閱讀（國語）進行深度賞析，展現跨時空的資訊整合與文學感受力。 8. 學生能將數位資源轉化為語言學習的輔助工具，透過分析與歸納文本（國語）解決生活問題，建立負責且高效的資源管理素養。				
<b>教學活動設計</b>				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

### 第一節課

#### 【引起動機】

- 對比實體課本與平板。
- 找生字或看影片，誰最快？引導思考數位平台的搜尋與影音功能。

5

#### 【發展活動】

1. 小組討論並發表紙本（可塗鴉）與數位（可重播）的差異。
2. 分析空間感（實體 vs. 超連結）與回饋感（等待批改 vs. 即時反饋）。
3. 講解數位學習優點（破除時空）與風險（分心、視力、資訊真偽）。
4. 登入「均一教育平台」，完成一項語文成語動畫或數學測驗。

10

5

5

10

#### 【統整活動】

- 數位學習是「全天候家教」，強調其輔助角色。
- 分享使用心得，並約定下課確實登出、收納載具。

5

### 第二節課

#### 【引起動機】

- 詢問電子辭典使用經驗。
- 將厚重字典縮小進口袋，領取「萌典」這把數位鑰匙。

5

#### 【發展活動】

1. 介紹萌典（moedict.tw）之國/閩/客語切換、部首筆畫查詢及記錄簿。
2. 查詢成語「事半功倍」，展示讀音、筆順動畫與典故。
3. 學生練習透過搜尋引擎進入網站。
4. 查詢成語「孜孜不倦」，實際操作播放讀音、閱讀解釋並觀察筆畫。

5

5

10

#### 【統整活動】

- 掌握數位辭典快、多、準的特性，養成自學習慣。
- 提醒關閉分頁並正確收納，預告下次嘗試英語單字查詢。

10

5

### 第三節課

#### 【引起動機】

- 詢問借不到書的經驗。
- 介紹國資圖雲端大門，運用教育雲帳號即可進入海量書庫。

5

#### 【發展活動】

1. 練習使用教育雲帳號進入「國資圖數位資源入口網」。
2. 介紹數位資源網、館藏系統及「電子書服務平台」。
3. 練習三種路徑：書名（精準）、作者（個人喜好）、類別（兒童文學）。
4. 自選一本線上繪本進行深度閱讀，練習翻頁與縮放功能。

5

5

10

10

實作評量：

1. 學生會使用辭典網站查詢語詞。

<p><b>【統整活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 複習搜尋技巧，強調數位圖書館不限時空、不打烊的優點。</li> <li>• 分享閱讀繪本心得，並落實數位資源保護與隱私登出。</li> </ul>	5	
<p>參考資料：(若有請列出)</p>		
<p>學生回饋</p>	<p>教師省思</p>	

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

## 附錄(一) 評量標準與評分指引

<b>學習目標</b>		<p>9. 學生能分析實體與數位載具的特性，運用多元平台進行文本探索與影音觀察（國語），展現具備健康規律的數位自主學習力。</p> <p>10. 學生能熟練操作數位辭典的筆順與典故功能，運用精確字詞（國語）進行自我修正與識字練習，養成解決閱讀困難的自學習慣。</p> <p>11. 學生能運用多元路徑檢索雲端書庫，透過數位繪圖與文字閱讀（國語）進行深度賞析，展現跨時空的資訊整合與文學感受力。</p> <p>12. 學生能將數位資源轉化為語言學習的輔助工具，透過分析與歸納文本（國語）解決生活問題，建立負責且高效的資源管理素養。</p>			
<b>評量標準</b>					
<b>主題</b>		<b>A 優秀</b>	<b>B 良好</b>	<b>C 基礎</b>	<b>D 不足</b>
<b>E 網 達 進</b>	<b>表現 描述</b>	能力用瀏覽器的網路字典查詢中、英文詞語。	能力用瀏覽器的網路字典查詢中、英文詞語。	能力用瀏覽器的網路字典查詢中文詞語。	能力用瀏覽器的網路字典查詢中文詞語。
	<b>評分 指引</b>	利用網路字典查詢中、英文詞語各 3~5 個。	利用網路字典查詢中、英文詞語各 1~2 個。	利用網路字典查詢中文詞語 3~5 個。	利用網路字典查詢中文詞語 1~2 個。
	<b>評量 工具</b>	實際操作 - 透過網路辭典查詢詞語。			
	<b>分數 轉換</b>	100-95	94-90	89-85	84-80

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)。

# 教學單元設計

## 三、教學設計理念

學生能分辨出 3D 與 2D 的不同，並且學習創作 3D 作品。

## 二、教學單元設計

主題	E 網達進		設計者	吳致霖
實施年級	3 年級(下學期)		總節數	共 6 節，240 分鐘
單元名稱	電腦塗鴉很簡單			
設計依據				
學習重點	學習表現	資 c-II-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 p-II-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 p-II-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。 藝 1-II-2 能探索視覺元素，並表達自我感受與想像。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
	學習內容	資 T-II-1 繪圖軟體的使用繪圖軟體的種類及功能圖像檔案的類型及特性圖像檔案的存取圖像的繪製、修改主題圖創作 視 E-II-1 色彩感知、造形與空間的探索。		
議題融入	學習主題	無		
	實質內涵	無		
與其他領域/科目的連結	藝術			
教材來源	數位學習 Ready Go 、tinkercad			
教學設備/資源	電腦			
學生經驗分析	學生有基礎電腦使用知識。			
學習目標				
5. 學生能辨析平面與立體空間的視覺差異（藝術），運用幾何形狀進行數位建模，展現從二維影像轉化為三維空間的視覺轉換力。 6. 學生能操作對齊與群組化功能（藝術），透過物件的切削與組合練習，體會數位工藝中精確編輯與無限復原的美感創作特質。 7. 學生能觀察真實物件的比例與結構，運用數位媒材還原生活家具或機械造型，在實作中追求比例精確與色彩飽和的美感表現（藝術）。 8. 學生能運用現有圖庫進行二次創作與美感再造，透過數位組件的靈活應用，展現具備藝術創意與功能邏輯的數位藝術設計力（藝術）。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

### 第一節課

#### 第一節：數位藝廊——從平面到立體

##### 【引起動機】

- 討論去美術館看畫（2D）與看雕塑（3D）的經驗。
- 思考科技如何改變創作？介紹 3D 建模是現代數位藝術（如皮克斯電影）的基礎。

5

##### 【發展活動】

1. 比較數位藝術與傳統美術（畫筆 vs. 鼠標）。
2. 討論傳統手作的溫潤感與數位創作「可無限復原、精確編輯」的特性。
3. Tinkercad 初體驗：老師演示介面，介紹右側基本形狀（工作台概念）。
4. 基礎操作：練習畫面旋轉、縮放與拖曳形狀（方塊、圓柱）。

10

5

10

5

##### 【統整活動】

- 重點歸納：了解 2D 平面（長寬）與 3D 立體（長寬高）的視覺差異。

5

### 第二節課

#### 第二節：空間魔法師——Tinkercad 的三維世界

##### 【引起動機】

- 複習上節課操作，確認學生能切換視角看到物體的後方與底部。

##### 【發展活動】

1. 教導如何使用右鍵旋轉視角與滾輪縮放。
2. 工具解密：學習「對齊（Align）」與「群組（Group）」兩大核心功能。
3. 利用基礎形狀（圓錐、圓柱）組合出一棵立體的樹或一座小房子。
4. 同時繪製一個圓圈（2D）與一個球體（3D），討論立體感的形成。

5

5

5

10

##### 【統整活動】

- 學會組合形狀，體會立體積木式的創作邏輯。

10

### 第三節課

#### 第三節：數位工藝——色彩與存檔實務

##### 【引起動機】

- 討論在雲端創作時，如何像保存美術作品一樣儲存數位檔案。

##### 【發展活動】

1. 解說 3D 模型的光影表現（高光、陰影），說明色彩飽和度對立體感的影響。
2. 練習更改物件顏色、調整透明度（孔洞功能）。
3. 介紹專案更名、自動存檔機制，以及匯出（Export）為 STL 或 OBJ 的功能。
4. 嘗試使用 Tinkercad 自帶的「基本形狀」組合一個色彩繽紛的小點心。

5

5

10

##### 【統整活動】

- 學會檔案命名、色彩運用及作品儲存流程。

5

實作評量：

1.請同學做出立體積木

<p style="text-align: center;"><b>第四節課</b></p> <p><b>第四節：創意再造——圖庫與組件應用</b></p> <p><b>【引起動機】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>就像藝術家參考範例，我們如何利用 Tinkercad 的「形狀產生器 (Shape Generators)」？</li> </ul> <p><b>【發展活動】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>介紹 Tinkercad 選單中的「生活配件」或「字體與數目」分類。</li> <li>尋找一個模型（如一個杯子），練習改變其顏色與大小，並在表面「刻」上自己的名字。</li> <li>利用現有組件，進行二次創作（如給椅子換上不一樣的腳）。</li> </ol> <p><b>【統整活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>學習靈活運用現有圖庫資源進行美感再造。</li> </ul>	<p>10</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>15</p>	<p>實作練習： 學生創作基本形狀，並學會檔案命名</p>
<p style="text-align: center;"><b>第五節課</b></p> <p><b>第五節：寫生 3.0——從影像到立體建模</b></p> <p><b>【引起動機】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>提供一張立體家具或日用品的照片（如：北歐風單椅、奇特的檯燈）。</li> </ul> <p><b>【發展活動】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>引導學生觀察照片物件的高度、寬度與弧度。</li> <li>使用 Tinkercad 嘗試還原該物品。</li> <li>利用「孔洞 (Hole)」功能切削出細部結構，力求模擬真實比例。</li> <li>依照照片或個人創意，為建模添加配色。</li> </ol> <p><b>【統整活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>訓練「將平面影像轉化為立體空間」的視覺轉換能力。</li> </ul>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>5</p>	<p>實作練習： 使用現有圖庫創作</p>
<p style="text-align: center;"><b>第六節課</b></p> <p><b>第六節：未來藝術家——機器人總動員</b></p> <p><b>【引起動機】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>宣布今天的任務——設計一個具有藝術美感的「功能型機器人」。</li> </ul> <p><b>【發展活動】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>分享機器人範例，引導思考各部位（軀幹、關節、感測器）需使用什麼幾何圖形。</li> <li>打開 Tinkercad，製作各項組件並進行「群組化」合併。</li> <li>調整色彩與材質感，確保機器人站立穩定（重心概念）。</li> <li>匯出截圖或分享連結，向同學介紹自己的機器人有哪一些「組件」與「設計理念」。</li> </ol> <p><b>【統整活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>總結 Tinkercad 在藝術創作上的無限可能，分享數位美學心得。</li> </ul>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>5</p>	<p>實作練習： 分享創作</p>
<p>參考資料：(若有請列出)</p>		
<p>學生回饋</p>	<p>教師省思</p>	

--	--

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

## 附錄(一) 評量標準與評分指引

<b>學習目標</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能辨析平面與立體空間的視覺差異（藝術），運用幾何形狀進行數位建模，展現從二維影像轉化為三維空間的視覺轉換力。</li> <li>2. 學生能操作對齊與群組化功能（藝術），透過物件的切削與組合練習，體會數位工藝中精確編輯與無限復原的美感創作特質。</li> <li>3. 學生能觀察真實物件的比例與結構，運用數位媒材還原生活家具或機械造型，在實作中追求比例精確與色彩飽和的美感表現（藝術）。</li> <li>4. 學生能運用現有圖庫進行二次創作與美感再造，透過數位組件的靈活應用，展現具備藝術創意與功能邏輯的數位藝術設計力（藝術）。</li> </ol>			
<b>評量標準</b>					
<b>主題</b>		<b>A 優秀</b>	<b>B 良好</b>	<b>C 基礎</b>	<b>D 不足</b>
<b>E 網 達 進</b>	<b>表現 描述</b>	能利用 tinkercad 創作出一個作品並使用 2D 在上面繪圖。	能利用 tinkercad 建立多個形狀，並將多形狀組成一個群組。	能利用 tinkercad 建立 2-3 個立體形狀。	能利用 tinkercad 建立 1 個立體形狀。
	<b>評分 指引</b>	利用 tinkercad 創造出一個立體模型，並且在立體模型上繪製圖形。	利用 tinkercad 創造出由多個立體模型組成的模型。	利用 tinkercad 創造出 2-3 個體模型。	利用 tinkercad 創造出 1 個體模型。
	<b>評量 工具</b>	製做作品 - 繪製 tinkercad 模型			
	<b>分數 轉換</b>	100-95	94-90	89-85	84-80

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)。

# 教學單元設計

## 四、教學設計理念

讓學生學習該如何更換電腦介面設定。

## 二、教學單元設計

主題	E 網達進		設計者	吳致霖
實施年級	3 年級(下學期)		總節數	共 3 節，120 分鐘
單元名稱	系統指揮官			
<b>設計依據</b>				
學習重點	學習表現	資 c-II-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法 資 a-II-2 能建立康健的數位使用習慣與態度 國 2-II-4 樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
	學習內容	資 S-II-2 常見系統平台之使用與維護系統平台環境設定簡易效能與安全維護 資 H-II-3 資訊安全基本概念及相關議題個人資料的使用與保密電腦病毒的介紹防範 國 Ac-II-4 各類文句的語氣與意義。		
議題融入	學習主題	科技教育		
	實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。		
與其他領域/科目的連結	國語			
教材來源	數位學習 Ready Go、電腦控制台			
教學設備/資源	電腦			
學生經驗分析	學生有基礎電腦使用知識。			
<b>學習目標</b>				
<p>5. 學生能理解並操作系統介面設定，運用精確詞彙（國語）描述個人化需求，展現自主調整學習環境與邏輯表達的能力。</p> <p>6. 學生能辨析地區與時區的空間關係，透過手動與自動校時的實踐，理解國際時間規範並提升數位環境中的時空敘事素養（國語）。</p> <p>7. 學生能覺察個資保護與資安防護的重要性，透過閱讀與討論文本（國語）建立正確法律權益意識，養成負責的數位公民素養。</p> <p>8. 學生能將抽象的防護觀念轉化為具體的守則實踐，運用語言分析（國語）判別資訊風險，展現數位生活中的風險評估與自我防護力。</p>				
<b>教學活動設計</b>				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

## 第一節課

### 第一節：我的專屬電腦——介面個人化實務

#### 【引起動機】

- 詢問學生：「現在的電腦介面是你最喜歡的樣子嗎？」引發調整個人化設定的動機。

#### 【發展活動】

1. 介紹控制台核心功能（時間語言、個人化背景、亮度調整）。
2. 老師演示如何變更使用者密碼、更換桌布、切換與新增輸入法、管理工作列圖示及調整時區。
3. 學生親自動手嘗試更換電腦桌面，並練習隱藏與顯示工作列。



#### 【統整活動】

- 掌握電腦設定的基本功，能依需求自主調整學習環境。

## 第二節課

### 第二節：時空導航員——時間與地區設定

#### 【引起動機】

- 複習上節課功能，提問：「如果要與國外的朋友約時間，該如何調整電腦時區？」

#### 【發展活動】

1. 引導學生思考更改時區的位置（時間與語言）。



2. 自動 vs 手動：老師示範如何透過「地區與時區」自動校時（精準且同步），以及手動輸入時間/日期的差異與誤差風險。
3. 學生練習進入設定介面，嘗試模擬切換不同地區的時間並觀察變化。

#### 【統整活動】

- 理解國際時間同步的重要性，學會正確調整系統時間與日期。

## 第三節課

### 第三節：數位守護者——資安與病毒防護（跨綜合活動）

#### 【引起動機】

5

10

10

10

實作練習：  
學生練習更換電腦桌面背景

5


5

10

10

10

5

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提問：「你知道什麼是個資嗎？如果家裡的地址或電話被陌生人知道會發生什麼事？」</li> </ul> <p><b>【發展活動】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說明保護個資的意義（防詐騙、護隱私），強調不隨意上傳個人與家人資訊的原則。</li> <li>2. 解說電腦病毒感染途徑（來路不明網頁、下載附件），引導學生建立「不亂點、不亂下載」的自律習慣。</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 學生討論病毒對電腦的傷害（隱私遭竊、檔案毀損），老師補充防護措施。</li> <li>4. 登入「因材網」觀看【個人資料正確用】影片，深化正確使用資訊的價值觀。</li> </ol> <p><b>【統整活動】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 建立保護自己與他人個資的警覺心，學會預防電腦病毒的基本策略。</li> </ul>	8 5 5 10 10 5	
---	------------------------------	--

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

## 附錄(一) 評量標準與評分指引

學習目標		<p>9. 學生能理解並操作系統介面設定，運用精確詞彙（國語）描述個人化需求，展現自主調整學習環境與邏輯表達的能力。</p> <p>10. 學生能辨析地區與時區的空間關係，透過手動與自動校時的實踐，理解國際時間規範並提升數位環境中的時空敘事素養（國語）。</p> <p>11. 學生能覺察個資保護與資安防護的重要性，透過閱讀與討論文本（國語）建立正確法律權益意識，養成負責的數位公民素養。</p> <p>12. 學生能將抽象的防護觀念轉化為具體的守則實踐，運用語言分析（國語）判別資訊風險，展現數位生活中的風險評估與自我防護力。</p>			
		<b>評量標準</b>			
主題	表現描述	<b>A 優秀</b>	<b>B 良好</b>	<b>C 基礎</b>	<b>D 不足</b>
E 網 達 進		能會操作並更改電腦介面。	能會操作並更改電腦介面。	能會操作並更改電腦介面。	能會操作並更改電腦介面。
評分指引		能夠更換電腦桌布並隱藏工作列，新增應用程式到工作列和切換輸入法。	能夠更換電腦桌布並隱藏工作列，切換輸入法。	能夠更換電腦桌布，切換輸入法。	能夠更換電腦桌布。
評量工具	實際操作 - 熟悉並能知道該如何操作電腦介面				
分數轉換		100-95	94-90	89-85	84-80

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)。

# 教學單元設計

## 五、教學設計理念

讓學生能夠了解電腦該如何截圖，以及電腦有哪些內建功能可以使用。

## 二、教學單元設計

主題	E 網達進		設計者	吳致霖
實施年級	3 年級(下學期)		總節數	共 4 節，160 分鐘
單元名稱	便利的電腦小工具			
<b>設計依據</b>				
學習重點	學習表現	資 p-II-5 能認識基本的數位資源整理方法 資 a-II-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 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 藝 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
	學習內容	資 S-II-2 常見系統平台之使用與維護 資 T-II-1 繪圖軟體的使用能圖像檔案的類型及特性圖像檔案的存取圖像的繪製、修改 視 E-II-2 媒材、技法及工具知能。		
議題融入	學習主題	科技教育		
	實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。		
與其他領域/科目的連結	藝術			
教材來源	數位學習 Ready Go			
教學設備/資源	電腦			
學生經驗分析	學生有基礎電腦使用知識。			
<b>學習目標</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能運用影像擷取技術捕捉數位畫面，透過視覺註記強化訊息重點，展現具備美感層次與資訊整理能力的數位圖像表現（藝術）。</li> <li>2. 學生能整合動靜態影像擷取與編輯功能，分析多媒體素材的構圖與傳達效率，提升數位生活中的資訊產出與紀錄品質（藝術）。</li> <li>3. 學生能辨析各類輔助工具的功能美學與應用時機，透過跨領域工具整合解決學習問題，展現靈活運用數位資源的實踐力（藝術）。</li> <li>4. 學生能精確運用快捷鍵執行資料選取與重組，將數位媒材進行高效處理與保存，建立專業且具備美感管理意識的數位作業素養（藝術）。</li> </ol>				
<b>教學活動設計</b>				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

### 第一節課

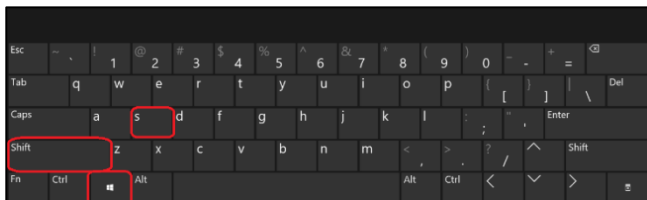
#### 第一節：捕捉瞬間——螢幕截圖實務

##### 【引起動機】

- 看到漂亮的畫面想存下來怎麼辦？除了手機拍照，電腦有什麼內建祕技？

##### 【發展活動】

1. 老師說明「螢幕截圖」的意義，並示範擷取特定畫面。
2. 介紹全螢幕截圖 PrtSc 與自選範圍截圖 Win + Shift + S 的按鍵位置。



3. 學生練習截取指定的視窗畫面。
4. 將截圖成果傳送給老師，確認操作正確。

##### 【統整活動】

- 掌握多種截圖方式，能依需求選擇合適的儲存工具。

### 第二節課

#### 第二節：影像紀錄——資安影片與動態錄製

##### 【引起動機】

- 靜態圖片可以截圖，那會動的影片也可以「錄」下來嗎？

##### 【發展活動】

1. 登入因材網觀看影片《為什麼我的電腦會中毒？》。



2. 學生一邊看影片，一邊利用截圖功能擷取影片中的關鍵知識點畫面。
3. 練習在截圖上進行文字註記（強調重點）。
4. 介紹利用 Win + Shift + S（或遊戲列 Win + G）進行螢幕錄製，並請學生錄製一段短片繳交。

##### 【統整活動】

- 學會動靜態影像的擷取與簡易編輯，提升資料整理效率。

### 第三節課

#### 第三節：數位工具箱——附屬應用程式應用

##### 【引起動機】

- 除了上網和打字，電腦裡還有哪些隨手可得的「內建便利貼」與「小幫手」？

##### 【發展活動】

5

5

5

實作評量：至少學會一種螢幕截圖方法。

10

10

5

### 第二節課

#### 第二節：影像紀錄——資安影片與動態錄製

##### 【引起動機】

- 靜態圖片可以截圖，那會動的影片也可以「錄」下來嗎？

##### 【發展活動】

1. 登入因材網觀看影片《為什麼我的電腦會中毒？》。



2. 學生一邊看影片，一邊利用截圖功能擷取影片中的關鍵知識點畫面。
3. 練習在截圖上進行文字註記（強調重點）。
4. 介紹利用 Win + Shift + S（或遊戲列 Win + G）進行螢幕錄製，並請學生錄製一段短片繳交。

##### 【統整活動】

- 學會動靜態影像的擷取與簡易編輯，提升資料整理效率。

5

10



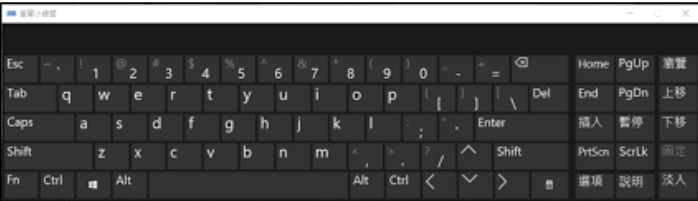
實作評量：將螢幕截圖進行後製繳交

5

5

10

5

<p>1. 老師演示放大鏡（細節觀看）、記事本（臨時筆記）、小算盤（數值計算）。</p>  <p>2. 學生討論並在 LoLoNote 上記錄這些工具的使用時機（如：看密密麻麻的字用放大鏡）。</p> <p>3. 分享全班學生的答案，觀摩不同的生活應用創意。</p> <p>4. 實際開啟並操作這三項工具，熟悉其介面位置。</p> <p>【統整活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>認識附屬應用程式的功能，能靈活運用於日常學習任務。</li> </ul>	<p>5</p> <p>5</p> <p>15</p> <p>5</p> <p>5</p>	
<p style="text-align: center;"><b>第四節課</b></p> <p><b>第四節：效率達人——快捷鍵與文字處理</b></p> <p>【引起動機】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>每次都要點滑鼠右鍵很麻煩，有沒有更快的「閃電操作」法？</li> </ul> <p>【發展活動】</p> 	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>	
<p>1. 介紹四大常用鍵：複製 Ctrl + C、貼上 Ctrl + V、剪下 Ctrl + X、全選 Ctrl + A。</p> <p>2. 老師示範「滑鼠 + Shift」的大量文字選取技巧。</p>  <p>3. 介紹如何開啟螢幕小鍵盤 Win + Ctrl + O（防備實體鍵盤損壞）。</p> <p>4. 上網搜尋一篇文章，練習用快捷鍵複製選取內容，貼上至記事本後存檔上傳 Classroom。</p> <p>【統整活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>掌握鍵盤快捷鍵，養成高效處理數位資料的專業素養。</li> </ul>	<p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>5</p>	<p>實作評量：能夠利用鍵盤快捷鍵完成任務</p>
<p>參考資料：（若有請列出）</p>		
<p style="text-align: center;">學生回饋</p>	<p style="text-align: center;">教師省思</p>	

## 附錄(一) 評量標準與評分指引

<b>學習目標</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能運用影像擷取技術捕捉數位畫面，透過視覺註記強化訊息重點，展現具備美感層次與資訊整理能力的數位圖像表現（藝術）。</li> <li>2. 學生能整合動靜態影像擷取與編輯功能，分析多媒體素材的構圖與傳達效率，提升數位生活中的資訊產出與紀錄品質（藝術）。</li> <li>3. 學生能辨析各類輔助工具的功能美學與應用時機，透過跨領域工具整合解決學習問題，展現靈活運用數位資源的實踐力（藝術）。</li> <li>4. 學生能精確運用快捷鍵執行資料選取與重組，將數位媒材進行高效處理與保存，建立專業且具備美感管理意識的數位作業素養（藝術）。</li> </ol>			
<b>評量標準</b>					
<b>主題</b>		<b>A 優秀</b>	<b>B 良好</b>	<b>C 基礎</b>	<b>D 不足</b>
<b>E 網 達進-</b>	<b>表現 描述</b>	能夠利用快捷鍵結截圖，並且會開啟計算機以及新增記事本。	能夠利用快捷鍵結截圖，並且會開啟計算機以及新增記事本。	能夠開啟計算機以及新增記事本。	能夠開啟計算機。
	<b>評分 指引</b>	能夠利用[PrtSc]以及[Win+Shift+S]進行截圖截圖，並且會開啟計算機和建立記事本。	能夠利用[PrtSc]進行截圖截圖，並且會開啟計算機和建立記事本。	能夠開啟計算機和建立記事本。	能夠開啟計算機。
	<b>評量 工具</b>	實際操作 - 利用快捷鍵截圖和使用小工具			
	<b>分數 轉換</b>	100-95	94-90	89-85	84-80

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)。

# 教學單元設計

## 六、教學設計理念

讓學生複習登入教育雲帳號。

## 二、教學單元設計

主題	E 網達進		設計者	吳致霖
實施年級	3 年級(下學期)		總節數	共 2 節， 80 分鐘
單元名稱	因材網資安學習			
<b>設計依據</b>				
學習重點	學習表現	資 p-II-5 能認識基本的數位資源整理方法 資 a-II-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 國 3-II-2 運用注音符號，檢索資訊，吸收新知。	核心素養	資 E1 認識常見的資訊系統。 資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用科技的相關規範。 安 E1 了解安全教育。 安 E4 探討日常生活應該注意的安全。 藝 E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
	學習內容	資 S-II-2 常見系統平台之使用與維護 國 Ab-II-6 2,000 個常用語詞的使用		
議題融入	學習主題	無		
	實質內涵	無		
與其他領域/科目的連結	國語			
教材來源	教育雲帳號平台因材網			
教學設備/資源	電腦			
學生經驗分析	學生有基礎電腦使用知識。			
<b>學習目標</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能運用多元數位工具 (AI 學伴) 輔助學習，透過邏輯提問與文字表達 (國語) 解決問題，展現數位時代的自主學習實踐力。</li> <li>2. 學生能解析數位影音文本內容 (國語)，歸納資訊安全守則並轉化為具體的自律行為，提升數位環境中的資訊解讀與防護素養。</li> <li>3. 學生能透過數位平台與智能科技進行互動 (國語)，整合多元資源進行知識探索，養成利用科技工具提升學習效率的公民素養。</li> </ol>				
<b>教學活動設計</b>				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

## 第一節課

### 第一節：數位通行證——因材網登入實務

#### 【引起動機】

- 詢問學生是否記得自己的「數位學生證」(教育雲帳號)? 強調這張通行證在網路學習世界的重要性。

#### 【發展活動】

1. 老師示範縣市帳號登入, 特別提醒密碼規則(帳號小寫、密碼大寫開頭)。
2. 學生實際操作教育雲帳號登入因材網, 強化帳密輸入的準確度與手感。
3. 指派因材網「資訊安全」影片, 讓學生學習保護個人帳號密碼不外洩。
4. 確認全員登入成功後, 學生開始在平台上進行指派任務。

#### 【統整活動】

##### • 重點歸

納：熟練掌握教育雲登入流程, 建立負責的數位身分管理習慣。



5

5

5

10

10

5

實作練習：登入教育雲帳號到因材網練習

實作練習：  
登入因材網並完成[資訊安全]任務

## 第二節課

### 第二節：智慧學習家——AI 學伴初體驗

#### 【引起動機】

- 「上一堂課我們成功進入了因材網基地, 大家知道除了看影片, 裡面還藏著一位 24 小時不在線也能陪你讀書的『超級學伴』嗎?」

#### 【發展活動】

1. 學生熟練地利用教育雲帳號登入因材網。
2. 老師介紹最新的「AI 學伴」功能, 強調它能引導學生思考、提供解題方向, 是數位學習的最佳夥伴。
3. 學生嘗試向 AI 學伴提問(例如: 請它解釋一個數學觀念或國語成語), 練習精確的文字表達與邏輯提問。
4. 老師指派「資訊安全」相關影片及練習題, 學生需在 AI 學伴的陪伴下(若有疑問可詢問 AI)完成學習任務。

#### 【統整活動】

- 認識 AI 工具在學習上的輔助功能, 並養成利用數位資源自主解決難題的習慣。

5

5

5

10

10

5

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思

註：本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

## 附錄(一) 評量標準與評分指引

<b>學習目標</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生能運用多元數位工具 (AI 學伴) 輔助學習，透過邏輯提問與文字表達 (國語) 解決問題，展現數位時代的自主學習實踐力。</li> <li>2. 學生能解析數位影音文本內容 (國語)，歸納資訊安全守則並轉化為具體的自律行為，提升數位環境中的資訊解讀與防護素養。</li> <li>3. 學生能透過數位平台與智能科技進行互動 (國語)，整合多元資源進行知識探索，養成利用科技工具提升學習效率的公民素養。</li> </ol>			
<b>評量標準</b>					
<b>主題</b>		<b>A 優秀</b>	<b>B 良好</b>	<b>C 基礎</b>	<b>D 不足</b>
<b>E 網打進</b>	<b>表現描述</b>	能夠記住自己的教育雲帳號密碼，並且知道怎麼登入以及進入因材網網站。	能夠記住自己的教育雲帳號密碼，並且知道怎麼登入以及進入因材網網站。	能夠知道怎麼登入以及進入因材網網站。	能夠知道怎麼進入因材網網站。
	<b>評分指引</b>	學生能夠記得帳號密碼，並獨自登入成功進入因材網網站。	學生能夠記得帳號密碼，並登入因材網網站。	學生能成功登入進入因材網網站。	學生能成功進入因材網網站。
	<b>評量工具</b>	實際操作 - 利用教育雲帳號登入因材網。			
	<b>分數轉換</b>	100-95	94-90	89-85	84-80

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)。