

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 (素養教材編寫原則+素養對應學習重點)

學生能適切地使用數位裝置及有效運用數位資源且熟悉常見資訊系統的基本功能與使用方法，並運用科技與他人互動、合作和溝通。透過課程可以學習基礎科技設備，對資訊課程產生自信，經正常操作，可以建立良好健康的電腦操作。

二、主題說明

領域/科目		彈性學習	設計者	郡坑國小教學團隊
實施年級		三年級	總節數	共 20 節，800 分鐘
主題名稱		資訊教育		
設計依據				
核心素養	總綱	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。 E-C1 具備個人生活道德的知識與是非判斷的能力，理解並遵守社會道德規範，培養公民意識，關懷生態環境。		
	領綱	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。 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。		
與其他領域/科目的連結				
議題融入	實質內涵			
	所融入之單元			
教材來源		南投縣簽訂合作臺中市「資訊教育市本課程」		
教學設備/資源				
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(5)	學習表現	科議 k-II-2 概述科技發展與創新的用途與運作方式。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。		1. 學生能使用瀏覽器瀏覽網頁。
	學習內容	資議 T-II-3 數位學習網站與資源		

		的體驗。	
單元二 數位學習高手(6)	學習表現	科議 k-II-2 概述科技發展與創新的用途與運作方式。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。	1. 能熟練因材網的使用方式 2. 能熟練學習吧的使用方式 3. 能熟練均一教育平台的使用方式
	學習內容	資 T-III-5 數位學習網站與資源的使用 資議 P-II-1 程式設計工具的介紹	
單元三 電腦塗鴉很簡單 (6)	學習表現	科議 k-II-2 概述科技發展與創新的用途與運作方式。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。	1.學生能基本認識小畫家3D。 2.學生能基本操作小畫家3D。
	學習內容	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 視 A-II-1 視覺元素、生活之美、視覺聯想。	
單元四 系統指揮官(3)	學習表現	科議 k-II-2 概述科技發展與創新的用途與運作方式。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。	1.能知道個人資料的重要性以及如何維護
	學習內容	資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。	

教學單元設計

一、教學設計理念

透過課程可以學習基礎科技設備，對資訊課程產生自信，經正常操作，可以建立良好健康的電腦操作。

二、教學單元設計

領域/科目	彈性學習課程		設計者	郡坑國小教學團隊
實施年級	三年級		總節數	共 5 節，200 分鐘
單元名稱	單元一 瀏覽器的使用			
設計依據				
學習重點	學習表現	科議 k-II-2 概述科技發展與創新的用途與運作方式。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。	核心素養	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。
	學習內容	資議 T-II-3 數位學習網站與資源的體驗。		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。
議題融入	學習主題			
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結				
教材來源		南投縣簽訂合作臺中市「資訊教育市本課程」		
教學設備/資源				
學生經驗分析				
學習目標				
1.學生能使用瀏覽器瀏覽網頁。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

<p>第 1 節 我是小小搜尋王——Google 網頁初體驗 引起動機（5 分鐘） 教師問學生：「你們有沒有想過，當我們不知道一件事的時候，可以去哪裡找答案？」 學生自由回答後，教師介紹：「我們今天要學一個超厲害的網站——Google，它就像一位萬事通老師，會幫我們找答案！」</p>	5	1.能正確使用瀏覽器(GOOGLE、Edge、chrome、fire fox、Safari)進行搜尋
<p>認識 Google 瀏覽器介面（8 分鐘） 示範打開 Google Chrome（或其他瀏覽器），讓學生認識瀏覽器的基本畫面。 說明主要部分： 網址列（輸入 www.google.com） Google logo 搜尋列（白色長方形框框） 語音搜尋圖示（小麥克風） 簡單說明其他功能（登入帳號、圖像搜尋、小九宮格）</p>	8	
<p>學會用 Google 搜尋資料（10 分鐘） 教師實際示範搜尋： 例子：「可愛的貓」、「太陽為什麼會發光」、「卡通影片」 強調使用「關鍵字」而非完整句子： 「我想知道太陽為什麼會發光」 「太陽 發光 原因」 展示搜尋結果頁面，解釋： 藍色文字是標題 下面是簡介 點進去會連到新的網頁</p>	10	
<p>學生實作練習（10 分鐘） 練習任務： 打開 Google 瀏覽器 輸入「地球」或「恐龍」進行搜尋 找到一張圖片，並點進網頁看看 和同學分享你看到的有趣資料 教師巡迴協助，確保每位學生都能完成基本搜尋操作</p>	10	
<p>認識 Google 使用規範（5 分鐘） 安全提醒小叮嚀： 不要點奇怪的廣告或彈出視窗 不可以在不認識的網站輸入名字或密碼 看不懂、不確定的內容要問老師或家長 使用網路時要有禮貌、不留言罵人 用小口訣幫助記憶：「看得懂才點、看不懂就問！」</p>	5	

<p>小遊戲與複習（2 分鐘）</p> <p>快問快答：</p> <p>「搜尋東西要用什麼工具？」（Google）</p> <p>「搜尋時要用什麼字？」（關鍵字）</p> <p>「看到奇怪的廣告要點嗎？」（不要！）</p>	2	
<p>第 2 節課 我是 Edge 探險家！——認識 Microsoft Edge</p> <p>引起動機（5 分鐘）</p> <p>問學生：「你們有看過藍色的‘e’或‘風車’標誌嗎？」</p> <p>「這是 Microsoft Edge，是 Windows 電腦內建的網路瀏覽器喔！」</p>	5	
<p>認識 Edge 介面（10 分鐘）</p> <p>打開 Edge，介紹：</p> <p>地址列、搜尋列</p> <p>分頁列（上方可切換多個網頁）</p> <p>書籤（加入喜歡的網站）</p> <p>三個點點（右上角）→ 開啟設定功能</p>	10	
<p>操作練習（15 分鐘）</p> <p>學生練習任務：</p> <p>開啟 Edge</p> <p>搜尋「太空」</p> <p>開啟兩個分頁（例如：太空圖片／太空影片）</p> <p>加入一個網站到書籤列</p>	15	
<p>小結（5 分鐘）</p> <p>「Edge 有什麼顏色的圖案？」</p> <p>「分頁是什麼？可以開幾個？」</p> <p>學生分享：今天最喜歡的功能</p>	5	
<p>第 3 節 我是 Chrome 高手！——認識 Google Chrome</p> <p>引起動機（5 分鐘）</p> <p>「有看過一個彩色的圓圈圈圖示嗎？這就是 Chrome，很多人都在用的瀏覽器！」</p>	5	
<p>認識 Chrome 介面（10 分鐘）</p> <p>說明與 Edge 差異（圓形圖示 vs e）</p> <p>介紹語音搜尋（點麥克風說話）</p> <p>展示下載功能（搜尋圖片→另存新檔）</p>	10	
<p>操作練習（15 分鐘）</p>	15	

<p>學生練習：</p> <p>開啟 Chrome</p> <p>搜尋「海洋動物」</p> <p>試用語音搜尋說：「海豚」</p> <p>加入一個網站到書籤</p> <p>小結（5 分鐘）</p> <p>Chrome 的特色是什麼？</p> <p>麥克風搜尋好玩嗎？</p>	5	
<p>第 4 節 我是火狐偵探！——認識 Mozilla Firefox</p> <p>引起動機（5 分鐘）</p> <p>「你們有看過一隻狐狸抱著地球的圖案嗎？它就是 Firefox！一隻會上網的火狐～」</p>	5	
<p>認識 Firefox（10 分鐘）</p> <p>展示火狐介面</p> <p>強調隱私模式（Private Window）</p> <p>調整主題（換顏色背景）</p>	10	
<p>操作練習（15 分鐘）</p> <p>學生練習：</p> <p>開啟 Firefox</p> <p>搜尋「地球保護」</p> <p>開啟私人視窗</p> <p>換一個主題顏色</p>	15	
<p>小結與分享（5 分鐘）</p> <p>Firefox 最酷的功能是什麼？</p> <p>你喜歡什麼主題顏色？</p>	5	
<p>第 5 節 我是蘋果小幫手！——認識 Safari</p> <p>引起動機（5 分鐘）</p> <p>問學生：「你有在 iPad 上過網嗎？是不是都有看到一個藍色小羅盤？那就是 Safari！」</p>	5	
<p>認識 Safari（10 分鐘）</p> <p>展示 Safari 開啟畫面、分頁、分享按鈕</p> <p>瀏覽器底部工具列操作</p>	10	
<p>操作練習（15 分鐘）</p> <p>學生使用 iPad 或 Mac（模擬操作）：</p>	15	

<p>開啟 Safari 搜尋「恐龍時代」 用「分享」按鈕寄連結給老師或同學（模擬） 關閉不需要的分頁</p> <p>小結與提問（5 分鐘） Safari 有什麼圖案？ 學生分享最方便的功能是什麼？</p>	5	
--	---	--

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思
<p>1.我學會用「關鍵字」找資料，不用打長句子好方便！還認識了各種圖示的瀏覽器，像火狐圖案超酷的。</p> <p>2.語音搜尋真的很快，只要對麥克風說話就能找到海豚。我也記住口訣「看不懂就問」，保護上網安全。</p>	<p>1.學生易受側邊欄廣告干擾，教學時可強調分辨「搜尋結果」與「廣告」的差異，並建立更具體的資訊安全意識。</p> <p>2.五種瀏覽器操作邏輯相似，建議將重點放在 Chrome 與 Edge 的書籤管理與分頁切換，降低認知負荷並強化實用性。</p>

註:本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

教學單元設計

二、教學設計理念

透過課程可以學習基礎科技設備，對資訊課程產生自信，經正常操作，可以建立良好健康的電腦操作。

二、教學單元設計

領域/科目	彈性學習課程		設計者	郡坑國小教學團隊
實施年級	三年級		總節數	共 6 節，240 分鐘
單元名稱	單元二 數位學習高手			
設計依據				
學習重點	學習表現	科議 k-II-2 概述科技發展與創新的用途與運作方式。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。	核心素養	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。 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。
	學習內容	資 T-III-5 數位學習網站與資源的使用 資議 P-II-1 程式設計工具的介紹		
議題融入	學習主題			
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結				
教材來源	南投縣簽訂合作臺中市「資訊教育市本課程」			
教學設備/資源				
學生經驗分析				
學習目標				
1.能熟練因材網的使用方式 2.能熟練學習吧的使用方式 3.能熟練均一教育平台的使用方式				
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 熟悉因材網介面與搜尋功能

引起動機 (0-5 分鐘)

老師向學生介紹課程目標，並問學生是否聽過或使用過因材網。

老師說：「同學們，今天我們要學習一個非常有幫助的學習網站——因材網。你們知道它是做什麼的嗎？」

這時老師可以讓學生簡單分享他們的經驗，激發學生對課程的興趣。

老師補充：「因材網是一個讓我們可以看學習影片、做練習題的網站，還有很多學科的學習資料喔。」

介紹因材網的介面

老師用投影儀展示因材網的首頁，並逐一介紹網站的各個功能區：

登入區域：介紹如何進入因材網，並講解帳號密碼的使用方法。

搜尋框：展示如何使用搜尋框輸入關鍵字來搜尋學習內容。

首頁推薦區：介紹首頁上的學習推薦，這些是系統根據學生的學習狀況推薦的影片或資料。

個人資料區：講解學生如何查看自己的學習進度，並提醒學生保持帳號的安全。

學生操作：

老師引導學生登入因材網，並讓學生熟悉網站的基本介面。老師可以巡視學生的操作，確保每個學生都能順利進入網站並定位到各個區域。

學習如何使用資料搜尋

老師示範：

老師在因材網中進行搜尋示範，例如：「如果我想找關於『太陽系』的學習資料，我可以在搜尋框中輸入『太陽系』，然後按放大鏡進行搜尋。」

老師會展示搜尋後的結果，並指出如何選擇適合的影片或練習題。

學生實作：

學生在自己的設備上操作，搜尋他們感興趣的主題（例如數學、語文、自然科學等），並選擇影片或練習題來進行學習。

老師指導：

老師巡視學生操作，並協助解決他們在搜尋過程中遇到的問題。老師也可以提醒學生選擇正確的資料類型，例如視頻、練習題或閱讀資料。

5

1. 能正確使用因材網進行學習 任務(登入區域、個人資料區、使用教學影片、完成個人測驗)

2. 能正確使用學習吧進行學習 任務(登入區域、個人資料區、使用教學影片、完成個人測驗)

10

3. 能正確使用均一教育平台進行學習任務(登入區域、個人資料區、使用教學影片、完成個人測驗)

10

介紹網站的使用規範

老師講解：

老師向學生介紹因材網使用的基本規範，例如：

保護個人帳號：提醒學生不要將帳號密碼告訴他人。

不亂點不明鏈接：提醒學生謹慎點擊網站上的鏈接，避免誤入不安全的頁面。

保持網上禮儀：與他人分享學習資料時，保持禮貌，不發布不適當的內容。

討論與提問：

老師可以提問學生：「如果你在網站上看到不明的鏈接，你會怎麼做？為什麼？」這樣的問題能幫助學生理解使用規範的重要性。

10

課程回顧與小結

老師總結今天的學習內容：「今天我們學習了如何登入因材網，如何使用搜尋框找資料，還了解了網站上的基本規範。希望大家可以回家後繼續練習。」

老師可以進行一個小測驗或問答，檢查學生對課程內容的掌握情況。

5

第二節 深入了解因材網的領域功能與數學評量實作

開場與複習

老師簡單回顧上一節課的內容：「上次我們學習了因材網的基本操作，今天我們要深入了解網站中的各學科領域，還有如何使用因材網來進行數學的評量。」

老師可以提問：「誰還記得上次我們怎麼在因材網上搜尋資料？」

5

介紹因材網的學科領域功能

老師講解：

老師介紹因材網上不同學科的學習區域，展示數學、語文、自然科學等領域的介面。例如：

數學領域：介紹數學題目的分類與學習路徑，並展示一些基礎的加減乘除運算題目。

語文領域：介紹語文練習的項目，例如字詞學習、閱讀理解等。

自然科學領域：展示自然科學領域中的學習內容，並說明如何找到適合自己年級的資料。

學生操作：

老師讓學生進入不同領域，讓學生自己挑選學科並進行資料搜尋，並探索各領域的學習資源。

15

數學因材網的評量實作

老師講解：

老師介紹如何使用因材網進行數學的評量，展示數學評量的界面。老師可以選擇一個練習題集（如加法、減法等），並示範如何開始一個測驗。老師提醒學生注意每道題目的要求。

學生實作：

學生開始進行數學評量，使用因材網上的數學練習題進行測驗。老師巡視學生的操作情況，並協助他們解答問題。

老師指導：

在學生進行練習時，老師可以提供即時反饋，協助學生理解每道題目的解法，並給予有針對性的建議。

15

網站功能回顧與使用規範再強調

老師進行總結，回顧學生在第二節課學習的內容，強調因材網在數學學習中的應用。老師再次提醒學生網站的使用規範，並強調要保護好自己的帳號密碼，避免亂點不明鏈接。

小結：「今天我們學會了如何使用因材網的數學評量功能，還深入了解了網站中的學科領域，大家一定要記得保護自己的帳號，並安全地使用因材網。」

5

第三節 介紹學習吧常見功能和規範，讓學生學會基本操作

開場

問題引導：

「同學們，有沒有人知道學習吧是什麼？我們平時怎麼在學習吧裡找到資料呢？」

簡短的問題討論，激發學生的興趣。

介紹課程目標：學會如何使用學習吧，搜尋資料並熟悉其功能。

5

介紹學習吧的介面

講解學習吧的首頁、導航列、搜尋框等基本介面。

示範如何登入學習吧。

介紹主選單：如數學、語文、自然等分類。

示範如何進行簡單的資料搜尋，並解釋搜尋結果的顯示方式。

10

了解如何使用學習吧做資料搜尋

舉例操作：

「假設我們要查找數學的資料，我們該怎麼搜尋？」

10

<p>學生跟隨老師操作學習吧，搜尋一個簡單的數學問題或主題。</p> <p>示範如何使用關鍵字搜尋並過濾結果。</p> <p>討論搜尋結果的篩選功能：如依據文章長度、最新資料等。</p>		
<p>介紹學習吧常用功能與規範</p> <p>講解學習吧常見的功能，例如：</p> <p>收藏功能：如何將感興趣的資料收藏起來。</p> <p>評價功能：如何對找到的資料進行評分。</p> <p>下載功能：如何下載學習資料（如果有此功能）。</p> <p>討論使用學習吧的規範：</p> <p>不隨便下載或分享不明資料。</p> <p>尊重他人，並遵守網絡禮儀。</p>	10	
<p>小組討論與操作練習</p> <p>學生分小組，根據今天學到的內容，每組選擇一個主題進行搜尋。</p> <p>小組內每位同學選擇不同的搜尋方式，然後分享搜尋結果。</p> <p>學生可以討論如何進一步找到更有用的資料。</p>	5	
<p>第四節 深入學習吧功能與數學學習評量</p> <p>開場</p> <p>快速回顧第一節課的內容，提問學生對學習吧的認識：</p> <p>「上次大家學了怎麼搜尋資料，今天我們要來做一些數學的練習。」</p> <p>複習學習吧的基本操作。</p>	5	
<p>使用學習吧數學領域的介面</p> <p>介紹學習吧中數學領域的介面，介紹常見的數學分類（如數學公式、數學解題等）。</p> <p>示範如何在數學領域中搜尋資料。</p> <p>實際操作：搜尋一個簡單的數學問題（例如「分數加法」），查看搜尋結果。</p>	10	
<p>實作數學學習吧的評量</p> <p>給學生安排一個小挑戰：</p> <p>「現在我們來試試看，你們每個人搜尋一個數學問題，並找到適合的學習資源，然後試著解題。」</p> <p>學生在學習吧上搜尋與自己學習進度相關的數學題目，並用學到的資料來解題。</p> <p>提供數學問題作為練習，例如：</p>	15	

「請搜尋數學學習吧上的分數加法練習題。」
學生完成後，分享自己學到的技巧和解題方法。

學習吧使用規範

再次強調學習吧的使用規範，特別是在搜尋學術資源時應遵守的禮儀與安全規範。

提供學生時間提問或討論使用學習吧的任何困難。

5

小結與家庭作業

總結本節課學到的內容，確認學生是否能夠熟練操作學習吧進行資料搜尋。

布置作業：

「請在學習吧上找到三個數學題目，並完成解答。將你的搜尋結果與解題過程記錄下來，並下次課堂分享。」

5

第五節 認識均一教育平台及各領域介面介紹

引起興趣

問題引導：

「同學們，今天我們要學習一個很棒的工具——均一教育平台！你們知道這個平台能幫助我們學什麼嗎？」

簡短討論，讓學生對均一教育平台產生興趣。

介紹課程目標：學會如何使用均一教育平台，並探索平台的各個領域。

5

介紹均一教育平台的介面

示範如何登入均一教育平台。

介紹平台首頁的主要功能：

主要選單：學科分類（如語文、數學、自然、社會等）。

重要欄位：即時公告、推薦學習資源等。

學生專區：如何查看自己的學習進度與評量結果。

示範如何使用搜索功能查找學習資源。

10

瀏覽各領域的學習內容

示範如何進入不同學科領域：

以數學為例，展示如何進入數學領域，並介紹平台中的數學資源。

介紹語文、自然、社會等其他學科的學習資料。

鼓勵學生點擊不同學科，瀏覽相關的課程和練習題目。

10

介紹學習工具與功能

5

<p>解釋平台提供的學習工具：如練習題、測驗、動畫教學等。</p> <p>示範如何使用練習題進行學習。</p> <p>講解平台上如何查看學習進度與結果。</p> <p>討論學習工具的使用規範，如如何設定提醒、標註學習重點等。</p>		
<p>小組活動：探索均一教育平台</p> <p>學生分小組，每組選擇一個學科領域進行瀏覽，並與組員分享發現的有趣內容。</p> <p>每組需要在平台上找到一個學習資源並簡單介紹給全班。</p>	5	
<p>結束與回顧：</p> <p>回顧今天學習的內容：如何使用均一教育平台的不同功能。</p> <p>布置家庭作業：讓學生回去使用均一教育平台，挑選一個學科進行練習，並下次課堂分享學到的知識。</p>	5	
<p>第六節 數學領域的實作與均一教育平台評量</p> <p>問題引導：</p> <p>「大家好，今天我們來深入了解數學領域的學習資源！上次大家學會了如何使用均一教育平台，今天我們要來實際操作數學部分！」</p> <p>複習上次課程內容，並簡短介紹今天的目標：進行數學領域的練習與評量。</p>	5	
<p>使用均一教育平台進行數學領域練習</p> <p>示範如何進入數學領域，並選擇適合的數學主題（如加減乘除、分數等）。</p> <p>介紹如何開始一個數學練習，展示平台上的練習題。</p> <p>示範如何進行練習題，並解釋每一題的操作方式。</p> <p>學生根據老師示範開始進行簡單的數學練習。</p>	10	
<p>完成數學領域的練習與評量</p> <p>學生進行數學領域的練習，平台會根據學生的回答給出即時反饋。</p> <p>老師設置一個小測驗，讓學生在平台上完成。</p> <p>學生完成練習後，系統會自動給出正確答案並評估學生的學習情況。</p> <p>學生可以查看自己的分數，並根據平台的建議進行改進。</p>	15	
<p>討論學習成果與進步</p>	5	

<p>討論學生在練習中遇到的困難，分享學習心得。 提醒學生如何查看自己的學習進度，以及如何利用平台上的學習資源進一步提高自己的成績。</p> <p>小組討論與反思 學生分組討論： 「你們今天在數學練習中有學到什麼新知識嗎？有沒有覺得平台上的某些功能特別有幫助？」 每組分享他們的學習經驗與想法。</p>	5	
--	---	--

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思
<p>1.因材網的影片很好看，而且做完數學練習後馬上就知道對不對，讓我覺得挑戰題目變得很有趣，不像在寫作業。</p> <p>2.我學會了在均一和學習吧收藏喜歡的課表，登入帳號後還能看到自己進步了多少，感覺自己越來越會安排學習時間。</p>	<p>1.三年級學生對多個平台的帳號管理較易混淆，建議統一印製「數位通行證」小卡，幫助學生快速登入並降低操作挫折感。</p> <p>2.評量實作時，可多利用平台提供的「學習路徑」引導學生自主補救，並強調數位禮儀與密碼保護，建立正確的網路使用素養。</p>

註:本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

教學單元設計

三、教學設計理念

透過課程可以學習基礎科技設備，對資訊課程產生自信，經正常操作，可以建立良好健康的電腦操作。

二、教學單元設計

領域/科目	彈性學習課程		設計者	郡坑國小教學團隊
實施年級	三年級		總節數	共 6 節，240 分鐘
單元名稱	單元三 電腦塗鴉很簡單			
設計依據				
學習重點	學習表現	科議 k-II-2 概述科技發展與創新的用途與運作方式。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。	核心素養	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。 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。
	學習內容	資議 T-II-1 資料處理軟體的基本操作。 視 A-II-1 視覺元素、生活之美、視覺聯想。		
議題融入	學習主題			
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結				
教材來源	南投縣簽訂合作臺中市「資訊教育市本課程」			
教學設備/資源				
學生經驗分析				
學習目標				
1.學生能基本認識小畫家 3D。 2.學生能基本操作小畫家 3D。				
教學活動設計				
教學活動內容及實施方式			時間	評量方式

<p>第一節 認識小畫家 3D 介面與基本功能</p> <p>開場與引起興趣</p> <p>問題引導： 「同學們，大家有沒有玩過 3D 電腦繪圖軟體呢？今天我們要來學習的是小畫家 3D！」</p> <p>介紹課程目標：學會使用小畫家 3D，了解它的基本功能和操作。</p>	5	
<p>介紹小畫家 3D 介面</p> <p>示範如何開啟小畫家 3D，並介紹主畫面上的各個區域。</p> <p>工具列：選擇顏色、形狀、筆刷等基本工具。</p> <p>畫布區域：顯示繪畫或建模的空間。</p> <p>功能選單：如文件、新建、開啟、保存等。</p>	10	
<p>小畫家 3D 的基本工具介紹</p> <p>介紹小畫家 3D 中常用的工具：</p> <p>形狀工具：立方體、圓球、金字塔等基本形狀。</p> <p>顏色選擇：如何選擇並填充顏色。</p> <p>旋轉與縮放工具：如何旋轉和縮放物體。</p>	10	
<p>介紹簡單操作：創建基本 3D 形狀</p> <p>示範如何使用基本形狀工具創建立方體和圓球，並調整其大小、顏色。</p> <p>學生跟隨老師操作，學會創建一個基本的 3D 物體。</p>	10	
<p>小組活動與練習</p> <p>學生分組，使用小畫家 3D 創建一個簡單的 3D 物體，如立方體或圓球。</p> <p>小組內討論如何設計與顏色選擇。</p>	5	
<p>第二節：深入了解 3D 形狀與組合物體</p> <p>開場與回顧</p> <p>複習上一節課的內容，提問學生： 「上次我們學會了怎麼創建基本的 3D 物體，今天我們要學習如何組合不同的物體！」</p>	5	
<p>介紹更多 3D 形狀</p> <p>示範如何使用其他形狀工具，如圓錐、金字塔、圓環等。</p> <p>學生跟隨操作，創建各種不同的 3D 物體。</p>	10	
<p>操作練習：組合不同形狀</p>	15	

<p>示範如何將不同的 3D 形狀進行組合，創建更複雜的 3D 物體。</p> <p>例如：將圓球和圓錐組合成一個簡單的聖誕樹形狀。學生動手操作，組合至少兩種形狀來創建一個 3D 物體。</p>		
<p>討論與展示</p> <p>學生展示自己組合的 3D 物體，並向同學介紹如何創作的。</p> <p>分享創作過程中的小技巧 and 挑戰。</p>	5	
<p>小組討論與回顧</p> <p>每組學生討論今天學習的內容，並分享學到的操作技巧。</p> <p>結束與回顧：</p> <p>總結今天學習的工具和組合物體的技巧。布置作業： 「請回家用小畫家 3D 創建一個組合物體，並準備下次展示。」</p>	5	
<p>第三節 操作旋轉與縮放功能</p> <p>開場與回顧</p> <p>問學生：</p> <p>「今天我們要學習如何讓我們的 3D 物體變得更靈活，可以旋轉和縮放！你們準備好了嗎？」</p>	5	
<p>介紹旋轉工具</p> <p>示範如何使用旋轉工具，讓物體繞不同軸旋轉。</p> <p>學生學會如何旋轉物體，從不同角度觀看創建的 3D 形狀。</p>	10	
<p>介紹縮放工具</p> <p>示範如何使用縮放工具，放大或縮小 3D 物體。</p> <p>學生學會如何調整物體的大小。</p>	10	
<p>操作練習：旋轉與縮放物體</p> <p>學生進行操作練習，調整自己創建的 3D 物體的角度和大小。</p> <p>每位學生調整自己創建的物體，讓它看起來更有趣。</p>	10	
<p>小組展示</p> <p>學生分組展示他們旋轉和縮放後的 3D 物體，並介紹他們的操作過程。</p> <p>結束與回顧：</p>	5	

<p>總結旋轉和縮放的技巧，並布置作業： 「請回家練習旋轉和縮放你的 3D 物體，下次來分享你的作品！」</p>		
<p>第四節 進階操作：使用顏色與材質 開場與回顧 問學生： 「今天我們來學習如何給 3D 物體加上顏色和材質，讓它看起來更真實！」</p>	5	
<p>顏色填充介紹 示範如何選擇顏色並塗滿物體的表面。 學生學會如何使用顏色工具來改變 3D 物體的顏色。</p>	10	
<p>介紹材質選擇 介紹如何給 3D 物體添加不同的材質（如金屬、玻璃等）。 示範如何選擇和應用不同的材質。</p>	10	
<p>操作練習：裝飾你的 3D 物體 學生使用顏色和材質工具，為自己創建的 3D 物體添加顏色或材質。 學生可以嘗試給物體添加不同的外觀，如金屬光澤或透明感。</p>	10	
<p>小組展示 學生展示自己裝飾過的 3D 物體，並向其他同學介紹所選擇的顏色和材質。</p>	5	
<p>第五節 創建簡單的 3D 場景 開場與 問學生： 「今天我們要學會如何將多個物體組合成一個完整的 3D 場景！」</p>	5	
<p>創建 3D 場景的步驟介紹 示範如何創建一個簡單的 3D 場景，如房子、樹和人物。 學生學會如何將不同的物體放在同一個畫布上，並調整它們的位置和大小。</p>	10	
<p>操作練習：創建屬於自己的 3D 場景</p>	15	

<p>學生動手操作，創建一個簡單的 3D 場景。 可以是房子、樹、動物等，並將物體組合成一個完整的畫面。</p> <p>小組展示與分享 學生分組展示自己創建的 3D 場景，分享創作過程中的經驗與技巧。</p> <p>第六節 綜合應用：展示與評價</p> <p>開場與回顧 問學生： 「今天我們要展示自己最喜歡的 3D 作品，並給同學們一些建議！」</p> <p>學生展示 3D 作品 每個學生展示自己最喜歡的 3D 作品，並介紹創作過程。 可以展示 3D 物體、場景或是有趣的設計。</p> <p>同學互評與建議 學生互相給予評價和建議，鼓勵互相學習。 可以討論：哪個作品最有創意？哪個作品的顏色和材質最搭配？</p> <p>總結 老師總結全課程內容，強調學到的操作技巧和創意表達。 表揚學生的努力，鼓勵他們繼續練習並發揮創意。</p>	<p>5</p> <p>5</p> <p>15</p> <p>15</p> <p>5</p>	
---	--	--

參考資料：(若有請列出)

學生回饋	教師省思
<p>1.沒想到在電腦裡也可以像捏黏土一樣做出圓球和方塊，看到自己把圓球和圓錐變成一棵聖誕樹時，我覺得超級有成就感！</p>	<p>1.三年級學生在 3D 空間的前後距離感 (Z 軸) 較難掌握，建議多引導學生切換檢視角度，確認物體是否有正確銜接或重疊。</p>

2.我最喜歡幫 3D 物體換成金屬和閃亮的材質，還學會從不同的角度旋轉看我的作品，原來立體繪圖這麼好玩。

2.互評活動可引導學生觀察「色彩搭配」與「物體比例」，除了給予美感建議外，也能鼓勵學生分享如何解決操作中（如縮放變形）的技術問題。

註:本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

教學單元設計

四、教學設計理念

透過課程可以學習基礎科技設備，對資訊課程產生自信，經正常操作，可以建立良好健康的電腦操作。

二、教學單元設計

領域/科目	彈性學習課程		設計者	郡坑國小教學團隊
實施年級	三年級		總節數	共 3 節，120 分鐘
單元名稱	單元四 系統指揮官			
設計依據				
學習重點	學習表現	科議 k-II-2 概述科技發展與創新的用途與運作方式。 綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。	核心素養	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。
	學習內容	資議 H-II-3 資訊安全的基本概念。		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。
議題融入	學習主題			
	實質內涵			
與其他領域/科目的連結				
教材來源	南投縣簽訂合作臺中市「資訊教育市本課程」			
教學設備/資源				
學生經驗分析				
學習目標				
1.能知道個人資料的重要性以及如何維護				
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：了解資安與個人資料的基本概念

引起興趣

問題引導：

「同學們，你們有沒有覺得自己的名字、電話、地址是很重要的？如果有人知道這些資料，會發生什麼事情呢？」

簡短討論學生對個人資料的了解，並引入今天的課題：個人資料和資安。

介紹資安基本概念

講解什麼是資安（資訊安全），並用學生能理解的語言進行說明。

資安是指保護我們的電腦、網路和個人資料免受壞人攻擊的方式。

介紹常見的資安威脅：如病毒、駭客、詐騙等。

可以舉例說明，像是駭客偷偷窺探我們的資料、病毒破壞我們的電腦。

介紹個人資料的概念

什麼是個人資料？

介紹學生的個人資料範例：名字、電話號碼、住址、學校、生日等。

強調這些資料為什麼對自己來說是重要的，並且誰知道這些資料可能會造成危險。

個人資料的危險

用簡單的故事或例子講解個人資料洩漏的危險：

例如：如果一個陌生人知道了我們的住址，可能會來找我們，這樣很危險。

強調如果我們的個人資料被壞人拿去，可能會造成麻煩，比如電話被騷擾、網路被盜用。

5

1.能說出何為個人資料以及如何維護個資

10

10

10

5

5

小組討論：個人資料的保護

學生分組討論：

「我們應該怎麼做，才能保護我們的個人資料？」

每組分享討論結果，可以寫下來或畫出簡單的防護措施。

結束與回顧：

總結今天所學：資安和個人資料的基本概念，強調個人資料的重要性。

10

第二節 如何保護自己的個人資料

開場與回顧

問題引導：*「大家上次學到了很多關於個人資料的知*

識，今天我們來學學如何保護自己的資料！」

簡短回顧上次課程，回顧什麼是資安和個人資料。

10

10

如何在網路上保護個人資料

介紹網路上常見的保護措施：

設定強密碼：介紹怎麼設置一個不容易被猜到的密碼（例如：不要只用生日或 123456）。

不輕易分享個人資料：解釋為什麼在網路上不要隨便告訴陌生人自己的資料。

防範詐騙：介紹詐騙的例子，如假冒郵件或訊息，教學生如何辨識詐騙。

5

如何在日常生活中保護個人資料

介紹一些日常生活中可以保護個人資料的方法：

不隨便把個人資料寫在紙上，也要確保資料不會被別人看到。

5

保管好自己的證件，如身份證、學生證等，這些資料要小心保管。

不要輕易告訴陌生人地址、電話等，學會辨識陌生人。

10

介紹隱私設定

介紹一些網站和社交平台的隱私設定，教學生如何保護自己的個人資料。

例如：Facebook、Instagram 的隱私設定，如何設定誰能看到你的資訊。

強調設定隱私功能的重要性，避免隨便公開自己的個人資料。

10

小組活動：模擬如何保護資料

學生分組進行模擬活動，假設在網路上收到一封來自陌生人的電子郵件，該怎麼辦？

每組分享他們的應對方式，討論該如何保護自己的資料。

結束與回顧：

總結今天學到的保護個人資料的方法，提醒學生在網路上要小心，日常生活中也要注意資料保護。

10

5

第三節 如何識別與防範個人資料外洩的風險

開場與回顧

問學生：

「大家記得我們之前學過如何保護自己的個人資料

嗎？今天我們要學的是怎麼識別資料洩漏的風險！」

簡短回顧前兩節課，讓學生回憶如何保護個人資料。

資料外洩的風險與例子

介紹資料外洩的風險和常見情況：

不安全的網站：上不安全網站或下載不明的檔案，可能讓資料被竊取。

公共 Wi-Fi：在公共場所使用公共 Wi-Fi 上網時，資料有可能被竊取。

電腦病毒：病毒可能偷走電腦裡的資料。

如何避免資料洩漏

教導學生一些防範資料洩漏的技巧：

避免使用公共 Wi-Fi 處理個人資料，如果必要，使用虛擬私人網路（VPN）。

謹慎下載文件與應用程式，不要隨便點擊來歷不明的連結或附件。

定期更換密碼，保持密碼的安全。

練習：如何辨識詐騙訊息

教學生如何辨識詐騙訊息：

介紹一些詐騙訊息的特徵，如語氣過於急迫、提供免費獎品等。

讓學生分組討論並練習辨識一封假冒的訊息。

小組活動：設計資安海報

學生分組設計一張資安防護海報，海報上可以寫出保護個人資料的方法和警語，提醒大家如何注意資料保護。

參考資料：(若有請列出)

學生回饋

教師省思

1.我以前覺得名字和電話沒什麼大不了，現在才知道如果被壞人拿走會變得很麻煩，回家後我要趕快請爸爸教我設定強密碼。

2.小組討論時，我們模擬收到中獎簡訊要怎麼辦，我學會了「不隨便點網址」和「不給陌生人資料」，保護自己不被騙。

1.資安術語對三年級生較抽象，建議多利用繪本或角色扮演（如：扮演網路小偵探），將「駭客」或「病毒」擬人化以提升學習動機。

2.進行密碼設定練習時，可提供具體的「強密碼口訣」，並提醒學生避免使用具重複性或可輕易從社群平台上搜尋到的個人資訊。

註:本表單參考國教院研究計畫團隊原設計教案格式。

南投縣郡坑國民小學 資訊教育 單元學習單與評量表

目次

單元一 瀏覽器的使用

單元二 數位學習高手

單元三 電腦塗鴉很簡單

單元四 系統指揮官

附件一

郡坑國小彈性本位課程 資訊教育 評量單

年____班____號 姓名:

單元一瀏覽器的使用

操作評量:

A (優秀)	B (佳)	C (可)	D(待加強)
能正確使用瀏覽器(GOOGLE、Edge、chrome、fire fox、Safari)進行搜尋	能正確使用瀏覽器(GOOGLE、Edge、chrome、fire fox、Safari)其中兩種瀏覽器進行搜尋	能正確使用瀏覽器(GOOGLE、Edge、chrome、fire fox、Safari)其中一種瀏覽器進行搜尋	無法正確使用瀏覽器(GOOGLE、Edge、chrome、fire fox、Safari)進行搜尋

單元二數位學習高手

操作評量:

A (優秀)	B (佳)	C (可)	D(待加強)
能熟練因材網、學習吧、均一教育平台的使用方式	能熟練因材網、學習吧、均一教育平台, 其中兩種平台的使用方式	能熟練因材網、學習吧、均一教育平台, 其中一種平台的使用方式	無法使用因材網、學習吧、均一教育平台

單元三電腦塗鴉很簡單

操作評量:

A (優秀)	B (佳)	C (可)	D(待加強)
能操作小畫家 3D 創作自己的作品並展示。	能操作小畫家 3D 創作 3D 形狀並著色。	能操作小畫家 3D 創作 3D 形狀。	無法操作小畫家 3D 創作 3D 形狀。

單元四系統指揮官

操作評量:

A (優秀)	B (佳)	C (可)	D(待加強)
能知道防範資料洩漏的技巧(避免使用公共 Wi-Fi 處理個人資料、謹慎下載文件與應用程式、定期更換密碼等), 做出資安防護	能知道防範資料洩漏的技巧(避免使用公共 Wi-Fi 處理個人資料、謹慎下載文件與應用程式、定期更換密碼等) 其中兩項, 做	能知道防範資料洩漏的技巧(避免使用公共 Wi-Fi 處理個人資料、謹慎下載文件與應用程式、定期更換密碼等)其	無法做出資安防護海報

海報

出資安防護海報

防護海報