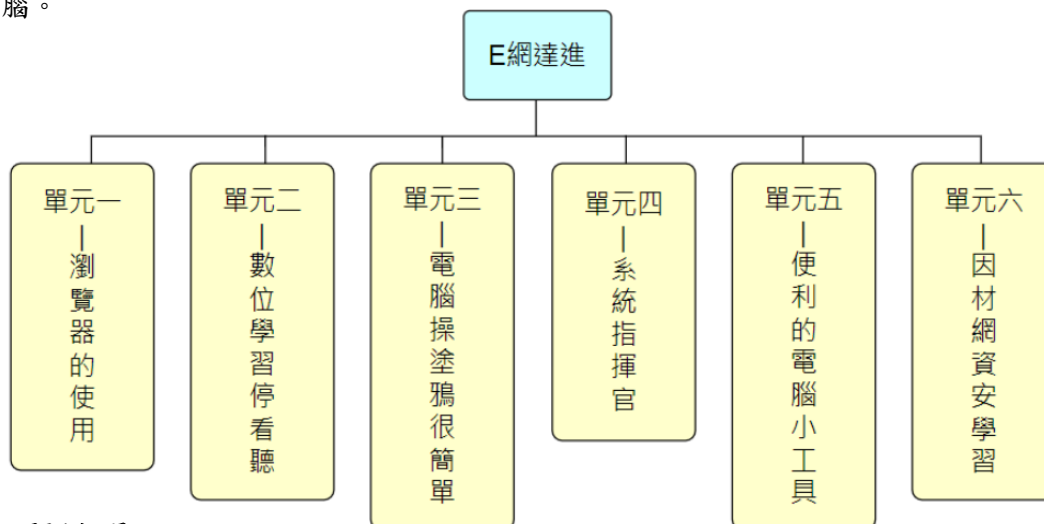


南投縣主題式教學設計教案格式

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。從小畫家 3D 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	潘思瑜
實施年級		三年級(下學期)	總節數	共 21 節，840 分鐘
主題名稱		E 網達進		
設計依據				
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		
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-III-3 能認識基本的數位資源整理方法 資 p-III-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得 資 p-III-5 能認識基本的數位資源整理方法 資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 資 a-III-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範	1. 學生能使用瀏覽器瀏覽網頁 2. 學生能類化操作另一種瀏覽器 3. 學生能使用搜尋引擎 4. 學生能了解網路對於日常生活的應用
	學習內容	資 T-III-3 瀏覽器的使用	
單元二 數位學習停看聽	學習表現	資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 資 p-III-4 能認識基本的數位資源整理方法 資 p-III-5 能認識基本的數位資源整理方法	1. 了解傳統學習與數位學習的差異 2. 了解數位學習平台的功能與服務
	學習內容	資 T-III-5 數位學習網站與資源的使用	
單元三 電腦塗鴉很簡單	學習表現	資 c-III-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 p-III-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。 藝 3-II-3 能為不同對象、空間或情境，選擇音樂、色彩、布置、場景等，以豐富美感經驗。	1. 學習小畫家 3D 版的相關操作 2. 知道 2D 和 3D 的圖畫差異 3. 能用小畫家 3D 自行進行創作
	學習內容	資 T-III-1 繪圖軟體的使用	
單元四 系統指揮官	學習表現	資 c-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 a-III-2 能建立康健的數位使用習慣與態度。	1. 學生能瞭解及學習電腦系統基本設定。 2. 學生知道如何保護個資 3. 學生知道電腦病毒的危害學習內容及養成良好的使用習慣
	學習內容	資 S-III-2 常見系統平台之使用與維護	
單元五 便利的電腦小工具	學習表現	資 p-III-5 能認識基本的數位資源整理方法 資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 資 a-III-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範	1. 學習常用的鍵盤快捷鍵 2. 認識電腦上的小工具功能
	學習內容	資 S-III-2 常見系統平台之使用與維護 資 T-III-1 繪圖軟體的使用能	
單元六 因材網資安學習	學習表現	資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性	1. 因材網進行資訊安全影片學習。

		資 c-III-1 能認識常見的資訊科技 共創工具的使用	
	學習內容	資 T-III-3 瀏覽器的使用 資 T-III-5 數位學習網站與資源的 使用	

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	潘思瑜
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			
設計依據				
學習重點	學習表現	資 p-III-3 能認識基本的數位資源整理方法 資 p-III-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得 資 p-III-5 能認識基本的數位資源整理方法 資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 資 a-III-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-III-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		
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		無		
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。		
學習目標				
1.學生能使用瀏覽器瀏覽網頁 2.學生能類化操作另一種瀏覽器 3.學生能使用搜尋引擎				
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

引起動機

請問同學是否有使用過瀏覽器功能?

請問同學常見的瀏覽器有哪些?

發展活動:

1. 老師示範並介紹操作瀏覽器基本功能，並且介紹常見的瀏覽器軟體(Chrome、Firefox、Edge 等)。
2. 老師介紹如何正確的輸入網址格式，並且介紹網址的類別以及國家代碼。



3. 老師利用學校網站(<https://yces.ntct.edu.tw/>)進行示範，讓學生能夠明確了解網址格式所代表的意思。
4. 老師介紹對於 edu,gov,com 在網址列的行業區隔。
5. 老師讓學生嘗試利用輸入網址的方式進入 Yahoo 台灣網站，並且老師去協助需要幫助的同學，讓每位同學都能順利利用輸入網址的方式進入網站。

統整活動

教師歸納本單元學習重點：

- (1) 學生能夠認識常鍵的瀏覽器的種類
- (2) 學生能夠利用瀏覽器進行搜尋，並且知道瀏覽器的各項功能。

第二節課

引起動機

請問同學是否知道瀏覽器的介面該如何使用？有什麼功能？

發展活動:

6. 老師示範瀏覽器如何重新整理頁面、停止載入頁面、回到上一頁、開啟新分頁等功能。
7. 老師請學生嘗試在瀏覽器開啟新分頁。
8. 老師示範在瀏覽器輸入關鍵字執行搜尋。
9. 下載單一檔案(滑鼠左右鍵的使用講解)
10. 老師請學生練習在瀏覽器上進行搜尋學校網站，並且嘗試重新整理頁面以及利用滑鼠右鍵功能開啟新分頁連結，老師協助有需要幫助的學生。
11. 老師詢問學生是否知道網際網路對於日常生活的影響，並且請學生是這回答日常生活裡什麼時候會使用到網際網路？之後老師再補充介紹網際網路對於日常生活的影響。

統整活動

教師歸納本單元學習重點：

- (1) 學生能夠利用瀏覽器進行搜尋，並且知道瀏覽器的各項功能。

第三節課

引起動機

請問同學是否知道該如何利用教育雲帳號登入 Google 帳戶？

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

2 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

10 分鐘

3 分鐘

5 分鐘

實作評量:

1. 學生能連結瀏覽到自己學區內教育單位及公部門的網頁
2. 學生能區隔網址所代表的含意(教育網址,公部門網址,公司企業網址)

實作評量:

1. 學生能夠了解搜尋引擎使用、檔案下載(單檔非壓縮檔)
2. 學生能了解網際網路對日常生活的影響

發展活動：

12. 老師讓學生複習登入教育雲帳號的方法，確認每位學生還記得如何登入。



13. 老師教導學生如何透過教育帳號登入 google 帳戶 (go.edu.tw)。



14. 老師讓學生登入教育雲帳號，並透過教育雲帳號登入 google。

15. 之後老師建立 classroom 班級課堂，並且將班級代號寫在白板上，好讓學生可以加入課堂。

16. 之後老師透過實際示範的方式教導學生如何加入 classroom 課程。

17. 最後老師請學生透過將白板上的課程代碼填入 classroom，加入班級課程，老師協助需要幫助的學生，並確定是否所有學生都由成功加入班級。

統整活動

教師歸納本單元學習重點：

知道如何登入 google 教育雲，並且能夠加入 classroom 課程。

參考資料：(若有請列出)

5 分鐘

2 分鐘

3 分鐘

10 分鐘

3 分鐘

10 分鐘

2 分鐘

實作測驗：

1. 學生透過教育雲帳號登入 google。

2. 學生透過老師提供課程代碼加入 Classroom 班級課程內。

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		1.學生能使用瀏覽器瀏覽網頁 2.學生能類化操作另一種瀏覽器 3.學生能使用搜尋引擎			
評量標準					
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足
E 網達進		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。
評分指引		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。
評量工具	實際操作 - 利用 Chrome 瀏覽器登入 Classroom。				
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

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	潘思瑜
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			
設計依據				
學習重點	學習表現	資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 資 p-III-4 能認識基本的數位資源整理方法 資 p-III-5 能認識基本的數位資源整理方法	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-III-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		
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		無		
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。		
學習目標				
1.了解傳統學習與數位學習的差異 2.了解數位學習平台的功能與服務				
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

引起動機

請問同學數位學習平台能提供什麼服務?

5 分鐘

發展活動

1. 老師請學生試著思考比較傳統學習(紙本閱讀、學習)與數位學習(電子書、線上教學影片)的差異並且將解果與其他同學分享。
2. 老師將同學的討論解果歸納後補充說明傳統學習與數位學習還有哪些差異，讓學生能夠充分了解這兩種的差異。
3. 之後老師列舉數位學習的優點及風險(隨時可以學習、不受空間限制等功能)。
4. 老師介紹數位學習平台(以均一教育平台為例)有提供哪些功能與服務。
5. 之後請學生進入數位學習平台透過實際操作、使用平台提供的功能去嘗試學習數學或語文相關知識。

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

10 分鐘



統整活動

教師歸納本單元學習重點：

5 分鐘

- (1) 學生能夠了解數位學習與傳統學習的差異

第二節課

引起動機

請問同學有沒有使用過電子辭典?

5 分鐘

發展活動

6. 老師介紹萌典網站(<https://www.moedict.tw/>)之使用：
 - (1) 辭典切換(國語辭典、臺灣閩南語、臺灣客家語)
 - (2) 字詞查詢、部首及筆畫
 - (3) 字詞記錄簿功能介紹
7. 老師示範透過萌典辭典字詞查詢搜尋成語[事半功倍]。
8. 老師請學生透過瀏覽器搜尋萌典網站，並進入網站內
9. 之後請學生在萌典網站查詢成語[孜孜不倦]，並播放字詞的讀音以及解釋，讓學生學會使用網路字典查詢文字。

2 分鐘

3 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

10 分鐘

統整活動

教師歸納本單元學習重點：

5 分鐘

- (1) 學生能夠學會使用辭典網站進行字詞查詢

第三節課

引起動機

請問同學有沒有使用過網路資源來學習呢?

5 分鐘

發展活動

10. 老師介紹國立公共資訊圖書館數位網路學習資源

5 分鐘



實作評量：

1. 學生會使用辭典網站查詢語詞。

[illegible]

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		1.了解傳統學習與數位學習的差異 2.了解數位學習平台的功能與服務				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	
E 網達進		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。	
評分指引		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。	
評量工具		實際操作 - 透過網路辭典查詢詞語。				
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

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	潘思瑜
實施年級		3 年級(下學期)		總節數	共 6 節，240 分鐘
單元名稱					
設計依據					
學習重點	學習表現	資 c-III-2 能使用資訊科技與他人合作產出想法與作品 。 資 p-III-1 能認識與使用資訊科技以表達想法。 資 p-III-4 能利用資訊科技分享學習資源與心得。 藝 3-II-3 能為不同對象、空間或情境，選擇音樂、色彩、布置、場景等，以豐富美感經驗。		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-III-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			
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 、小畫家 3D			
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					
1.學習小畫家 3D 版的相關操作 2.知道 2D 和 3D 的圖畫差異 3.能用小畫家 3D 自行進行創作					
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

引起動機

請問同學有沒有去過美術館欣賞過畫作呢？現今的生活裡，科技發展很迅速，那麼畫作是否也能改成利用資訊科技的方式來創作呢？

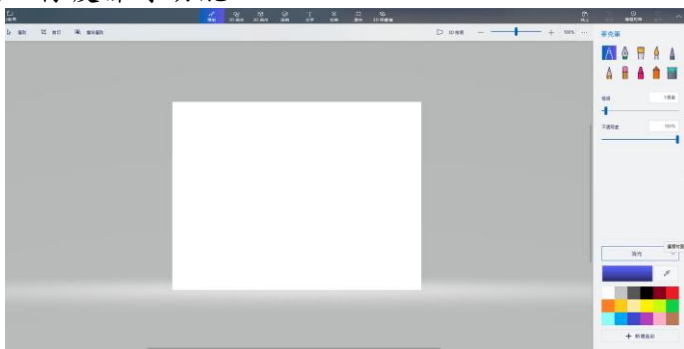
請問同學 是否見過 3D 立體的繪圖？跟 2D 繪圖又有什麼不同呢？

發展活動

1. 教師詢問學生如何分辨數位作品及傳統美術作品？請學生嘗試討論說看看。

2. 老師透過作品的欣賞(不用強調好壞)，介紹傳統與數位創作方式不同的優缺點(傳統具有個人特色，數位可線上操作編輯)

3. 老師介紹入門繪圖軟體(小畫家 3D)，說明該如何使用筆刷、橡皮擦等功能。



4. 老師讓學生嘗試開啟並操作小畫家 3D

統整活動

教師歸納本單元學習重點：

透過圖片以及介紹，能夠了解 2D 與 3D 的不同

第二節課

引起動機

請問同學是否還記得前一堂課使用過的小畫家 3D？

是否還記得 3D 所呈現的繪圖效果是甚麼？

發展活動

5. 老師教導學生如何開啟小畫家 3D，以及如何切換至 3D 模式。

6. 老師說明 3D 塗鴉、3D 物件以及 3D 模型等工具功能。

7. 教師示範簡易圖案繪製

8. 運用 3D 檢視，更能讓學生了解 3D 立體和 2D 平面的不同

9. 請學生嘗試繪製出一個 3D 圖形，並且仔細觀察 3D 圖型的特點。

10. 接著老師請同學繪製一幅 2D 圖案，並仔細觀察 3D 與 2D 的差別。

11. 之後老師統整並說明 3D 及 2D 的差別以及特色。

統整活動

教師歸納本單元學習重點：

(1) 能夠學習如何使用小畫家 3D 創作立體圖型。

第三節課

引起動機

5 分鐘

10 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

2 分鐘

5 分鐘

3 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

實作評量：

1. 請同學利用小畫家 3D 繪製 3D 圖型。

2. 請同學繪製 2D 圖畫。

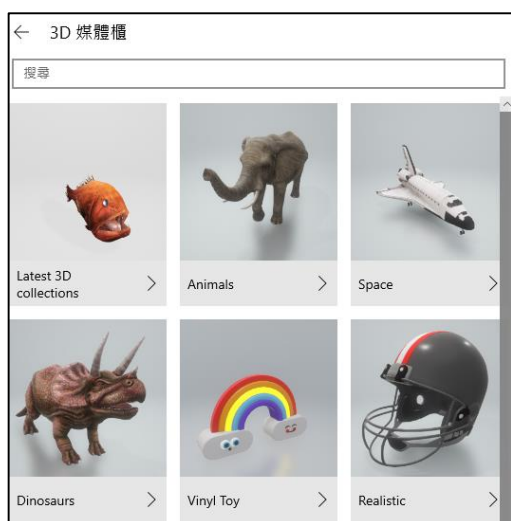
上捷克有請同學透過小畫家 3D 繪製 3D 圖形，那麼請問同學有知道小畫家 3D 該如何存檔呢？

發展活動

12. 老師先運用 3D 檢視並解說 3D 的畫面表現是華麗的、立體的且色彩飽和豐富、光影效果逼真動人，色彩運用上無拘束，可模擬真實世界中的任何影像甚至更為精緻美麗，讓學生更了解 3D 立體和 2D 平面的不同。

13. 之後老師介紹存檔格式說明(可儲存成小畫家 3D 專案下次繼續編輯，或是直接匯出成一個作品)，最後老師實際操作一次該如何將完成的作品存檔。

14. 老師介紹小畫家 3D 的 3D 媒體庫說明媒體庫內有許多模型可供同學參考使用，之後請學生欣賞並使用 3D 媒體庫的模型來進行創作，並將完成的作品練習儲存到電腦上。



統整活動

教師歸納本單元學習重點：

(1) 能夠學習如何存檔小畫家 3D

第四節課

引起動機

同學是否還記得上節課有請同學試著欣賞小畫家 3D 媒體庫的範例模型呢？

發展活動

15. 老師介紹 3D 圖庫內有哪些範例模型，並且示範利用 3D 圖庫來練習繪圖，教導學生該如何改變 3D 模型的外觀顏色，透過 2D 模式在 3D 模型上進行繪畫創作。

16. 老師讓學生用小畫家 3D 圖庫找尋一個學生想創作模型來練習仿作，試著將 3D 模型利用 2D 模式進行繪圖創作。

統整活動

教師歸納本單元學習重點：

(1) 能夠學習如何使用小畫家 3D 的圖庫

第五節課

引起動機

這節課要請同學尋找一張圖片，並透過小畫家 3D 繪製圖片內的物品。

發展活動

5 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

實作練習：
學生透過 3D 媒體庫的範例來創作

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

10 分鐘

15 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

17. 請學生透過瀏覽器搜尋有立體感的圖片，並從中選擇一張圖片。 18.請學生將圖片內的某樣物品外觀利用小畫家 3D 繪製出來，試著將該物品的高度、寬度以及邊角繪製出來，並加以修飾。 19. 學生製作完模型之後，請學生在所創作完成的模型上利用 2D 模式將顏色以及圖案添加上去，創作出自己的 3D 建模。 。 統整活動 教師歸納本單元學習重點： 透過小畫家 3D 繪製出一個作品 第六節課 引起動機 這節課要請同學透過小畫家 3D 創作一個機器人作品。 發展活動 20.老師先將機器人模型的範例分享給學生參考，並且請學生思考機器人模型需要那些組件？ 21.之後請學生打開小畫家 3D，並繪製出機器人所需要的組件(身體、手、腳等)，完成之後請學生將組件合併，完成機器人模型。 22.最後請學生利用 2D 模式為機器人上色，並將完成的作品儲存以及繳交給老師。 23.老師將學生完成的作品分享給其他同學觀看，並且請學生說出所創作的機器人用了哪些組件。 統整活動 教師歸納本單元學習重點： 透過小畫家 3D 可以創作出許多 3D 模型作品，學生們也可以利用小畫家 3D，將自己的創意製作出來與同學分享。 參考資料：(若有請列出)	5 分鐘	實作練習： 學生能夠利用小畫家 3D 創作出立體模型。
	15 分鐘	
	10 分鐘	
	5 分鐘	

	2 分鐘	
	8 分鐘	
	10 分鐘	實作練習： 學生利用小畫家 3D 製作機器人模型。
	10 分鐘	
	5 分鐘	
	5 分鐘	
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		能用小畫家 3D 自行進行創作			
評量標準					
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足
E 網達進		能利用小畫家 3D 創作出一個 作品 並使用2D 在上面繪圖。	能利用小畫家3D 建立多個形狀，並將多形狀組成一 個群組。	能利用小畫家3D 建立2-3個立體形 狀。	能利用小畫家 3D 建立 1 個立體形 狀。
評分指引		利用小畫家 3D 創造出一個立體模 型，並且在立體 模型上繪製圖 形。	利用小畫家 3D 創造出由多個立體 模型組成的模 型。	利用小畫家 3D 創造出 2-3 個體模 型。	利用小畫家 3D 創造出 1 個體模 型。
評量工具		製做作品 - 繪製小畫家 3D 模型			
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

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	潘思瑜
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			
設計依據				
學習重點	學習表現	資 c-III-1 能認識常見的資訊科技共創工具的使用方法 資 a-III-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-III-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-III-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		
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				
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。		
學習目標				
1.學生能瞭解及學習電腦系統基本設定。 2.學生知道如何保護個資 3.學生知道電腦病毒的危害及養成良好的使用習慣				
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

引起動機

同學們使用了電腦之後，有沒有許多地方不是自己喜歡的模式？那麼請問同學該如何調整電腦介面設定？

發展活動

1. 老師介紹控制台的介面(時間需要從時間與語言調整、桌布需要從個人化的背景作變更、亮度需要從個人化的動態光效來調整等功能)，讓學生知道如何使用電腦設定來改變電腦的介面功能。



2. 接著教師示範如何變更使用者密碼、以及更換電腦桌面背景、中英文輸入法切換以及增加、電腦工作列新增應用程式、時區調整等各項設定操作。
3. 之後老師讓學生嘗試更換電腦桌面以及隱藏工作列。

統整活動

教師歸納本單元學習重點：

- (1) 學生能夠知道電腦控制台的功用，以及能夠學會如何更改設定

第二節課

引起動機

還記得上禮拜我們介紹到的電腦設定常用的功能嗎？那麼請問同學該如何調整時間呢？

發展活動

4. 老師請學生說明如果要更改時區應該在哪裡更改。
5. 學生回答之後，老師說明調整時間是在設定內的時間與語言內，並實際示範該如何進入時間調整介面。



6. 之後老師說明時間可以直接透過地區與時區來選擇時間，透過地區來更新的時間會跟著國際時間走動，或著是利用手動調整的方式輸入時間，但是手動調整時間可能會由些許誤差，要請學生注意。
7. 之後老師說明除了時間，日期也可以透過手動的方式做調整。
8. 最後請學生們試著透過老師介紹的位置，進入電腦設定內的時間調整介面。

統整活動

5 分鐘

10 分鐘

實作練習：
學生練習更換電腦桌面背景

10 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘
10 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

教師歸納本單元學習重點： 透過老師指導以及實際操作，學生能夠知道該如何更改時區或是調整時間。 第三節課 引起動機 現在新聞以及學校在推廣個資(個人資料)的重要性，那麼請問同學知道什麼是個人資料嗎?它很重要嗎? 發展活動 9. 老師介紹並說明個資的重要性(保護自己與朋友或是家人不會因為資料外流，而被詐騙或是利用)，讓學生能夠了解不能將個人資料隨意上傳至網路上，以及要懂得保護自身和他人的隱私。 10. 老師說明電腦病毒的感染途徑，教導學生不輕易下載網路上的資料以及進入來路不明的網頁。 11. 老師請學生說出電腦病毒會造成的危害以及要如何保護個人資料的安全，並補充說明電腦病毒會使電腦被他人入侵，擬在電腦餒的瀏覽紀錄或是檔案都有可能被別人偷看。 12.最後老師請學生到因材網觀看[個人資料正確用]的影片，了解個人資料的重要性。  統整活動 教師歸納本單元學習重點： (1) 學生能夠保護好自己與他人的個資安全 (2) 學生能夠了解電腦病毒的危害以及知道該如何預防電腦病毒	5 分鐘 ----- 5 分鐘 10 分鐘 5 分鐘 10 分鐘 5 分鐘 5 分鐘	
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		1.學生能瞭解及學習電腦系統基本設定。 2.學生知道如何保護個資 3.學生知道電腦病毒的危害及養成良好的使用習慣				
評量標準						
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	
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	潘思瑜
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			
設計依據					
學習重點	學習表現	資 p-III-5 能認識基本的數位資源整理方法 資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 資 a-III-3 能了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範 藝 3-II-4 能透過物件蒐集或藝術創作，美化生活環境。		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-III-2 常見系統平台之使用與維護 資 T-III-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			
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		無			
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。			
學習目標					
1.學習常用的鍵盤快捷鍵 2.認識電腦上的小工具功能					
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

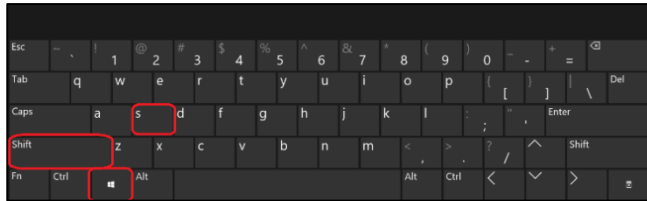
引起動機

如果我們看到模個畫面很想處存起來，那麼請問同學該如何將想要的畫面擷取下來？

除了截圖功能，請同學電腦裡面有什麼內建小工具可以使用？

發展活動

1. 老師說明螢幕截圖是只能將想要的特定畫面儲存截取起來的意思，並實際示範電腦截圖，讓學生能夠瞭解截圖的意義。
2. 之後老師介紹不同種類的螢幕截圖方法(透過按鍵[PrtSc]或[PrtScrn]以及[Win+Shift+S]進行截圖)，並請同學仔細尋找這些快捷鍵的位置，讓學生能夠清楚知道該如何截圖。



3. 老師讓學生實際操作電腦截圖。
4. 學生將截圖下來的圖片傳送給老師，繳交作業。

統整活動

教師歸納本單元學習重點：

- (1) 認識並且會使用螢幕截圖功能

第二節課

引起動機

請問同學上堂課有請學生試著利用快捷鍵結圖，那麼影片是否也可以螢幕截圖？

發展活動

5. 老師指派因材網資訊安全影片。
6. 老師請學生觀看因材網資訊安全的影片[為什麼我的電腦會中毒？]。



7. 老師讓學生藉由觀看影片，擷取關鍵畫格
8. 並且在螢幕截圖的註記教學與學生練習
9. 老師教導學生除了圖片，也可以利用按鍵[PrtScrn]以及[Win+Shift+S]進行錄製影片。
10. 之後老師請學生試著錄製一段螢幕影片，並將錄製好的成品繳至指定位置。

統整活動

教師歸納本單元學習重點：

- 認識並且會使用螢幕截圖功能

第三節課

引起動機

5 分鐘

10 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

5 分鐘

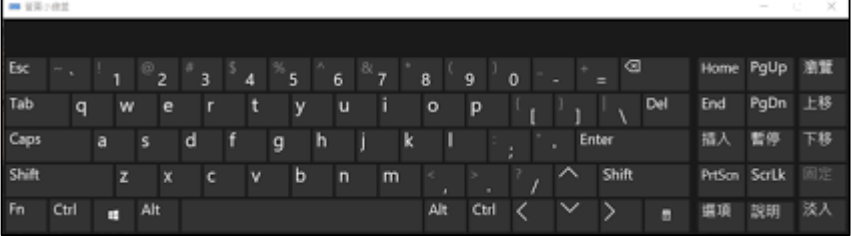
10 分鐘

5 分鐘

實作評量：至少學會一種螢幕截圖方法。

實作評量：將螢幕截圖進行後製繳交

請問同學使用過電腦後，是否知道電腦有哪些內建小工具呢？ 發展活動 11. 老師介紹放大鏡、記事本、小算盤等附屬應用程式： (1) 放大鏡的功能為可將畫面部分區域放大顯示。 (2) 記事本的功能為可零時紀錄所需紀錄的內容。 (3) 小算盤的功能如同計算機，可進行計算。 12. 經過老師講解後，請學生討論這些小工具的使用時機，並且將答案寫在 loilonote 上。 13. 學生將答案填寫完並繳交之後，老師分享所有同學的答案，讓學生互相觀賞每位同學不同的答案。 14. 之後老師讓學生嘗試使用放大鏡、記事本、小算盤等功能，並熟悉該如何開啟以及使用。 統整活動 教師歸納本單元學習重點： (1) 知道怎麼使用放大鏡、記事本、小算盤等附屬應用程式	5 分鐘 5 分鐘 1 分鐘 2 分鐘 2 分鐘 10 分鐘 5 分鐘 7 分鐘 3 分鐘 -----	
第四節課 引起動機 請問同學電腦有很多功能可以使用，但是每次要做事情都要一步一步來做，是否能使用鍵盤上的按鍵來快速執行某件事情呢？ 發展活動 15. 老師介紹常用的鍵盤快捷鍵： (1) [Ctrl+C] 複製。 (2) [Ctrl+V] 貼上。 (3) [Ctrl+X] 剪下。 (4) [Ctrl+A] 全選。 並且老師親自示範該如何使用這些快捷鍵。 16. 老師講解如果需複製整段文字，可以先裡用滑鼠選取一個字，之後找到所需複製的文章最後一個，並按下[Shift]不放開，將最後一個字選起來，就可以選取所有文字。 17. 老師講解在使用快捷鍵時要注意順序，並且手指不放開按下的按鍵直到執行完快捷鍵所要執行的事。 18. 老師介紹如何利用快捷鍵開啟電腦小鍵盤(Win+Ctrl+O)	5 分鐘 2 分鐘 3 分鐘 5 分鐘 5 分鐘 5 分鐘	實作評量：能夠利用鍵盤快捷鍵完成任務

 19. 老師請學生上網查詢一篇文章，並試著透過快捷鍵以及滑鼠將文章內容複製下來，貼在記事本內，並將記事本繳交至 Classroom。 統整活動 教師歸納本單元學習重點：學會使用鍵盤快捷鍵	10 分鐘	
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		(選定一項總結性學習任務之學習目標) 1.學習常用的鍵盤快捷鍵 2.認識電腦上的小工具功能			
評量標準					
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足
E 網 達進-		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。
評分指引		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。
評量工具		實際操作 - 利用快捷鍵截圖和使用小工具			
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

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	潘思瑜
實施年級		3 年級(下學期)		總節數	共 2 節， 80 分鐘
單元名稱					
設計依據					
學習重點	學習表現	資 p-III-5 能認識基本的數位資源整理方法 資 a-III-1 能了解資訊科技於日常生活之重要性 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-III-2 常見系統平台之使用與維護			
議題融入	學習主題	無			
	實質內涵	無			
與其他領域/科目的連結		無			
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。			
學習目標					
學生能夠獨自登入因材網進行資訊安全影片學習。					
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 引起動機 在這學期裡我們使用很多次帳號登入因材網，請問同學是否還記得因材網是使用教育雲帳號登入的呢?以及是否已將自己的縣市帳號密碼記熟了呢? 發展活動 1. 老師示範利用縣市帳號登入因材網，並提醒學生帳號的開頭為小寫英文，密碼開頭為大寫英文。  2. 讓學生複習利用教育雲帳號登入因材網。 3. 之後老師指派一片與資訊安全有關之因材網影片讓學生觀看並學習。 4. 確定每位學生都登入成功後，讓學生練習使用因材網進行學習。 統整活動 教師歸納本單元學習重點： (1) 學生能夠記得怎麼利用教育雲帳號登入因材網。		5 分鐘 5 分鐘 10 分鐘 5 分鐘 10 分鐘 5 分鐘 -----	實作練習：登入教育雲帳號到因材網練習
第二節課 引起動機 上一堂課有請學生登入因材網，這節課我們來介紹因材網可以提供給你那些服務? 發展活動 1. 老師請學生登入因材網 2. 老師借紹因材網最新的 AI 學伴功能，並告訴學生 AI 學伴可以給予學生學習上的幫助，能針對於不會的問題提供協助思考與回答。 3. 之後老師請學生試著使用 AI 學伴來提出問題。 4. 最後教師只派一個與資訊安全相關的影片以及練習題，讓學生完成任務。 統整活動 教師歸納本單元學習重點： (1) 學生能夠成功登入因材網 (2) 學生能認識並知道怎麼使用因材網的 AI 學伴功能。		5 分鐘 5 分鐘 5 分鐘 10 分鐘 10 分鐘 5 分鐘	實作練習： 登入因材網並完成[資訊安全]任務
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		因材網進行資訊安全影片學習。			
評量標準					
主題	表現描述	A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足
E 網打進		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。
評分指引		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。
評量工具		實際操作 - 利用教育雲帳號登入因材網。			
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)。