

彰化縣國民中小學「素養導向教學與評量」設計案例表件

一、課程設計原則與教學理念說明

藉由實際電腦操作活動，讓學生認識電腦在生活中用途，其中滑鼠是操控電腦最基本的技巧，期望透過實際教學與電腦遊戲方式、讓學生可以順利地操控電腦並對電腦產生興趣、奠定積極主動的學習態度，對往後資訊科技探索打好基礎。

二、主題說明

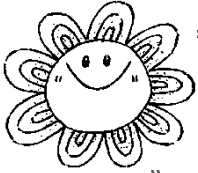
領域科目	彈性學習課程（資訊教育）		設計者	謝宗哲	
課程主題	二、認識電腦與基本操作		總節數	8	
教材來源	<input type="checkbox"/> 教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 改編教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <input checked="" type="checkbox"/> 自編（說明：使用網路素材與自行編撰）				
學習階段	<input type="checkbox"/> 第一學習階段（國小一、二年級） <input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段（國小三、四年級） <input type="checkbox"/> 第三學習階段（國小五、六年級） <input type="checkbox"/> 第四學習階段（國中七、八、九年級）			實施年級	三年級
學生學習狀況分析	對電腦有基本認識並能基本鍵盤輸入能力。				
設計依據					
學習重點	學習表現	2-I-4 在發現及解決問題的歷程中，學習探索與探究人、事、物的方法。 3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。			
	學習內容	C-I-1 事物特性與現象的探究。 C-I-2 媒材特性與符號表徵的使用。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。			
學習目標	認知	1. 能認識電腦在生活中用途。 2. 能認識電腦的組成。			
	技能	能使用鍵盤輸入資料與滑鼠握法。			
	態度	1. 學生能積極參與學習、主動回答問題、勇於表達想法或做法。 2. 學生能樂於與他人合作並尊重不同的想法。			
素養	總綱	●A1 身心素質與自我精進 ●B1 符號運用與溝通表達			
	領綱	生活-E-A1 透過自己與外界的連結，產生自我感知並能對自己有正向的看法，進而愛惜自己，同時透過對生活事物的探索與探究，體會與感受學習的樂趣，並能主動發現問題及解決問題，持續學習。 生活-E-B1 使用適切且多元的表徵符號，表達自己的想法、與人溝通，並能同理與尊重他人想法。			
議題融入	實質內涵	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。			
	融入單元				
其他領域/科目連結	（非必要項目）				

教學策略	學生實作、電腦遊戲和師生共同討論
教學設備／資源	●每位學生使用一台電腦配備鍵盤與滑鼠。 ●電腦教室教師廣播系統。
參考資料	1. 自編教材 2. 網路資源

三、教學單元設計

教學單元活動設計			
單元名稱	電腦操作-滑鼠基本操作	時間	第5節(共8節)
學習目標	認知： 1. 能認識電腦在生活中用途。 2. 能認識電腦的組成。 技能： 能使用鍵盤輸入資料與滑鼠握法。 態度： 1. 學生能積極參與學習、主動回答問題、勇於表達想法或做法。 2. 學生能樂於與他人合作並尊重不同的想法。		
學習表現	2-I-4 在發現及解決問題的歷程中，學習探索與探究人、事、物的方法。 3-I-2 體認探究事理有各種方法，並且樂於應用。		
學習內容	C-I-1 事物特性與現象的探究。 C-I-2 媒材特性與符號表徵的使用。 C-I-3 探究生活事物的方法與技能。		
教學活動內容及實施方式		時間資源	教學評量
【準備活動】 一、課堂準備 (一)教師：個人電腦、投影機 (二)學生：個人電腦開機 二、引起動機 複習上次課堂中電腦組成。		5分	●參與討論 ●口頭發表
【發展活動】 活動一：介紹鍵盤與滑鼠是與電腦的溝通的主要橋樑，與滑鼠功能相似的週邊有觸控板、觸控螢幕、軌跡球、游標控制點、Wii 遙控器等等。			
活動二：讓學生認識滑鼠、游標的關係與種類。 1. 滑鼠的握法：食指控制滑鼠左鍵及滾輪鍵、中指控制滑鼠右鍵、手掌輕輕放在滑鼠上方 2. 滑鼠基本練習：移動、單敲、雙敲、拖曳		10分	●示範教學

<p>活動三：示範使用滑鼠時，肩膀、手腕、手肘應放鬆，手掌與前臂應呈一直線，前臂與上臂應呈 90 度。</p>	5 分	● 示範教學
<p>活動四：借由作業系統內鍵的滑鼠練習遊戲與網路上的滑鼠練習網站，讓學生熟悉滑鼠的使用。</p>	5 分	● 示範教學
<p>活動五：指定幾個同學廣播示範給同學看，檢視是否能正確使用滑鼠功能。</p>	5 分	● 示範教學
<p>【總結活動與整理活動】 複習滑鼠操作方式並提醒可以回家自行練習，將電腦關機。</p>	5 分	<ul style="list-style-type: none"> ● 態度檢核 ● 參與討論 ● 口頭發表



電腦操作-滑鼠基本操作

年 班 號
姓名

回想在課程中的認識及製作，是不是能運用到呢？

學習成果調查!!(請在□打☑)

1. 我覺得學習電腦開機與關機的基本操作，對我而言…

很簡單 很困難 不確定。

2. 我覺得認識電腦作業系統，對我而言…

很簡單 很困難 不確定。

3. 我覺得認識手機作業系統，對我而言…

很簡單 很困難 不確定。

4. 我覺得認識滑鼠的基本功能，對我而言…

很簡單 很困難 不確定。

5. 我覺得操作或執行滑鼠基本練習，對我而言…

很簡單 很困難 不確定。



老師利用教學廣播系統播放操作滑鼠的教材與演練教學。



學生使用老師提供的滑鼠練習遊戲練習滑鼠操作。

簽到表

彰化縣和美鎮和東國民小學

111 學年度公開授課簽到表

- 一、日期：111 年 10 月 11 日
- 二、時間：下午 13：30-下午 14：10
- 三、地點：電腦教室 A
- 四、授課者：謝宗哲
- 五、紀錄者：洪嘉鴻
- 六、教學科目：彈性學習課程(資訊教育)
- 七、教學單元：單元二 認識電腦與基本操作
- 八、教材版本：自編教材
- 九、參與者簽到：

謝宗哲	洪嘉鴻		

111 學年度彰化縣和東國小教師專業發展實踐方案

表 1、教學觀察/公開授課－觀察前會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	洪嘉鴻	任教 年級	三	任教領 域/科目	數學科
授課教師	謝宗哲	任教 年級	三	任教領 域/科目	電腦科
備課社群(選填)		教學單元		電腦操作-滑鼠基本操作	
觀察前會談 (備課)日期及時間	__111__年__10__月__03__日 14 : 20 至 15 : 00		地點	電腦教室 A	
預定入班教學觀察 /公開授課日期及 時間	__111__年__10__月__11__日 13 : 30 至 14 : 10		地點	電腦教室 A	
<p>一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：</p> <p>(一)認知：</p> <p>1. 能認識電腦在生活中用途。</p> <p>2. 能認識電腦的組成。</p> <p>(二)技能：</p> <p>能使用鍵盤輸入資料與滑鼠握法。</p> <p>(三)態度：</p> <p>1. 學生能積極參與學習、主動回答問題、勇於表達想法或做法。</p> <p>2. 學生能樂於與他人合作並尊重不同的想法。</p>					
<p>二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：</p> <p>1. 對電腦有基本認識並能基本鍵盤輸入能力。</p> <p>2. 學生了解電腦的組成與能正確開機與關機。</p>					

三、教師教學預定流程與策略：

依據單元學習重點與學生的興趣能力，透過教學廣播系統實際操作演練與配合電腦遊戲活動，讓學生在遊戲中學習。使學生更樂於學習如何正確的操作滑鼠並愛護電腦設備。

四、學生學習策略或方法：

1. 老師利用實際操作演練與使用電腦遊戲引起動機，讓學生了解這堂課所要學習的單元與內容。

五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：

（例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他。）

1. 提問：透過課堂提問，確認學生學習狀況與課堂的教學效能，以呼應學習目標。
2. 實作評量：透過電腦遊戲實際操作，電腦遊戲中有計分功能可以即時讓學生知道操作滑鼠正確性。

六、觀察工具(可複選)：

- 表 2-1、觀察紀錄表 表 2-2、軼事紀錄表
表 2-3、語言流動量化分析表 表 2-4、在工作中量化分析表
表 2-5、教師移動量化分析表
表 2-6、佛蘭德斯(Flanders)互動分析法量化分析表
其他：_____

七、回饋會談預定日期與地點：(建議於教學觀察後三天內完成會談為佳)

日期及時間：__111__年__10__月__13__日__14__：20__至__15__：00__

地點：__電腦教室A__

111 學年度彰化縣和東國小教師專業發展實踐方案

表 2-1、觀察紀錄表

回饋人員 (認證教師)	洪嘉鴻	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學科
授課教師	謝宗哲	任教 年級	三	任教領域/ 科目	電腦科
教學單元	電腦操作-滑鼠基本操作	教學節次	共 <u>8</u> 節 本次教學為第 <u>5</u> 節		
教學觀察/公開授課 日期及時間	<u>111</u> 年 <u>10</u> 月 <u>11</u> 日 <u>13:30</u> 至 <u>14:10</u>	地點	電腦教室 A		
層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述 (可包含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)		評量 (請勾選)	
		優 良	滿 意	待 成 長	
A 課 程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。			V	
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要並對應三個檢核重點)			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	A-2-1 上課之初，詢問學生認識電腦的組成。教師視情況補充或釐清觀念。			
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-2 讓學生能正確開機並開始使用電腦。			
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	A-2-3 教師切換教學廣播系統操作解釋滑鼠使用方法。			
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。			V	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(請文字敘述，至少條列二項具體事實摘要並對應二個檢核重點)			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-2 教師的提問讓學生易於理解，爭相舉手要發表答案。			
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	A-3-3 教師鼓勵學生利用電腦遊戲實際操作，多方嘗試；並在行間巡視學生的學習成果，語詞多用鼓勵、繼續嘗試的用語，讓學生安心。			
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。			V	
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(請文字敘述，至少條列三項具體事實摘要)				

A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	並對應三個檢核重點)
A-4-3 根據評量結果，調整教學。	A-4-1 電腦遊戲中有計分功能會顯示學生學習成果，更能掌握學生學習成效。
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	A-4-2 根據學生所得分數，教師解說分數意義讓學生了解自己學習狀況下次更容易掌握重點。 A-4-3 從學生操作電腦遊戲的過程來評量學習結果，詢問學生學習如何了？雖然問學生的分數，但也會說只是遊戲，別太介意分數高低。

110 學年度彰化縣和東國小教師專業發展實踐方案
表 3、教學觀察/公開授課－觀察後回饋會談紀錄表

回饋人員 (認證教師)	洪嘉鴻	任教 年級	三	任教領域/ 科目	數學科
授課教師	謝宗哲	任教 年級	三	任教領域/ 科目	電腦科
教學單元	電腦操作-滑鼠基本 操作	教學節次	共 8 節 本次教學為第 5 節		
回饋會談日期及時間	111 年 10 月 13 日 14:20 至 15:00		地點	電腦教室 A	
請依據教學觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：					
一、教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：					
<p>教師教學行為：笑容可掬、語調清晰、音量適中，使用教學廣播系統讓學生更容易進入教學情境中。</p> <p>學生學習表現：學生舉手踴躍回答教師的提問，操作電腦時非常專心，足見教師花了很多心思和時間在建立上課秩序。</p> <p>師生互動：教師持鼓勵的態度，讓學生在操作電腦遊戲時，多多嘗試。電腦遊戲能玩到盡興與分數越來越好。</p> <p>學生同儕互動：大多學生能自行使用電腦，有時會互相討論操作滑鼠過程，同儕互動良好。</p>					
二、教與學待調整或精進之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：					
<p>教師教學行為：教師在操作教學廣播系統時，示範不要太快，等候學生思緒清楚些再繼續進行教學活動。</p>					

三、授課教師預定專業成長計畫(於回饋人員綜合觀察前會談紀錄及教學觀察工具之紀錄分析內容，並與授課教師討論共同擬定後，由回饋人員填寫)：

專業成長指標	專業成長方向	內容概要說明	協助或合作人員	預計完成日期
A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作	<input checked="" type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處	讓孩子從做中學：運用操作電腦遊戲的過程，讓學生熟悉滑鼠操作到最後能進階操作後續的電腦軟體。	謝宗哲老師 洪嘉鴻老師	111.10.13
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			
	<input type="checkbox"/> 1.優點及特色 <input type="checkbox"/> 2.待調整或精進之處			

備註：

1. **專業成長指標**可參酌搭配教師專業發展規準 C 層面「專業精進與責任」，擬定個人專業成長計畫。
2. **專業成長方向**包括：
 - (1) 授課教師之「優點或特色」，可透過「分享或發表專業實踐或研究的成果」等方式進行專業成長。
 - (2) 授課教師之「待調整或精進之處」，可透過「參與教育研習、進修與研究，並將所學融入專業實踐」等方式進行專業成長。
3. **內容概要說明**請簡述，例如：
 - (1) 優點或特色：於校內外發表分享或示範教學、組織或領導社群研發、辦理推廣活動等。
 - (2) 待調整或精進之處：研讀書籍或數位文獻、諮詢專家教師或學者、參加研習或學習社群、重新試驗教學、進行教學行動研究等。
4. 可依實際需要增列表格。

四、回饋人員的學期與收穫：

1. 授課教師課前對滑鼠功能完整的說明，讓學生更清楚這節課課程的重點，加上操作電腦遊戲的過程能使學生學習動機更強。
2. 透過電腦遊戲活動一來教師能確認學生的學習成果，二來讓學生從學習經驗體認到操作滑鼠的樂趣。
3. 授課教師讓孩子有發表的機會，展現多樣貌的互動模式。加上語言正面的引導，使學生對自己都充滿自信。
4. 授課教師的教學過程給本人一個見習的機會，能反思自己教學是個難得的經驗。