

## 附錄一、需求訪談大綱（師資培育機構教師）

**訪談目的說明：**您好，本卷目的是要瞭解教學效能觀察課程發展的需求性，請您依照真實狀況回答即可，非常感謝您。

**名詞定義：**(1) 教學效能：是指教師在教學上有周延準備，能在教學過程中清晰且有系統地呈現學科知識，並適當多元教學策略與方法於教學過程中，促進學生學習，達成教學目標。

(2) 教學觀察：研究是指觀察教師在教學過程中所進行的教學活動及其教學表現。

### Part I：課程發展需求

1. 截至目前為止，您認為教導師培生學習教師教學效能，是採用何種教學方式？請說明。
2. （承上）對這些教學方式，有何優、缺點？請說明。
3. 您認為師資培育機構該如何提升師培生對教學效能的理解或能力？請說明。
4. 您認為透過教學觀察方式，對師培生在教學效能的提升是否有幫助？請說明？

### Part II：工具發展需求

1. 截至目前為止，您在進行教學觀察（評鑑）時所使用的工具為何（紙筆、數位器材）？
2. （承上）該工具是否提供系統化、一致化的觀察項目？
3. 您使用該工具的進行觀察記錄時，遭遇過哪些問題？
4. 您是否曾經利用任何行動載具（例如：手機、PDA、平版電腦），進行教學觀察？如果能夠使用行動載具進行教學觀察，您認為有何幫助？

## 附錄一、需求訪談大綱（實習教師）

**訪談目的說明：**您好，本卷目的是要瞭解教學效能觀察課程發展的需求性，請您依照真實狀況回答即可，非常感謝您。

**名詞定義：**(1) 教學效能：是指教師在教學上有周延準備，能在教學過程中清晰且有系統地呈現學科知識，並適當多元教學策略與方法於教學過程中，促進學生學習，達成教學目標。

(2) 教學觀察：研究是指觀察教師在教學過程中所進行的教學活動及其教學表現。

### Part I：課程發展需求

1. 截至目前為止，您曾經學習過「提升教學效能」的課程或訓練嗎？請說明。
2. （承上）您認為現有的教學方式，有何優、缺點？請說明。
3. 您認為師資培育機構該如何提升師培生對教學效能的理解或能力？請說明。
4. 您認為透過教學觀察方式，對師培生在教學效能的提升是否有幫助？請說明？
5. 截至目前為止，您是否曾經參與過任何教學觀察的課程或訓練？請說明。

### Part II：工具發展需求

1. 截至目前為止，您在進行教學觀察（評鑑）時所使用的工具為何（紙筆、數位器材）？
2. （承上）該工具是否提供系統化、一致化的觀察項目？
3. 您使用該工具的進行觀察記錄時，遭遇過哪些問題？
4. 您是否曾經利用任何行動載具（例如：手機、PDA、平版電腦），進行教學觀察？如果能夠使用行動載具進行教學觀察，您認為有何幫助？

## 附錄二、簡易版教學效能教室觀察表格

根據您的觀察，在適當的選項內打勾	完全符合	大部分符合	部分符合	少部分符合	完全不符合	無法觀察
<b>向度一：學科教學能力</b>						
<b>指標 1. 導引學習心向</b>						
1. 老師上課會清楚的告訴上課要遵守哪些規定						
2. 教新單元時，老師會向學生說明清楚學習目標						
3. 教新單元時，老師會向學生清楚地介紹學習內容的重點						
4. 教新單元時，老師會複習一些與新單元有關的舊知識						
指標整體分數						
<b>指標 2. 清楚呈現教材</b>						
1. 老師會很有條理，由簡而繁地呈現教材						
2. 教新單元時，老師會清楚且正確地講解重要概念(定義)或技巧						
3. 老師上課時會利用圖片、模型等教具或是視聽媒體						
4. 老師會提供額外的相關資料，幫助學生的學習						
5. 老師會教學生面對問題(題目)時，應該如何思考						
6. 上課時老師提醒學生容易犯哪些錯誤，及要如何避免錯誤						
指標整體分數						
<b>指標 3. 運用多種教學技巧</b>						
1. 老師上課會適當變化教學活動(例如個別指導、小組討論、上台發表)						
2. 學生若回答正確時，老師會讚美學生						
3. 發現學生有學習困難時，老師會重新教一次						
指標整體分數						

根據您的觀察，在適當的選項內打勾	完全符合	大部分符合	部分符合	少部分符合	完全不符合	無法觀察
<b>指標 4. 提供練習和回饋</b>						
1. 教授新單元期間，老師會利用各種方法瞭解學生的學習情形和可能的學習問題						
指標整體分數						
<b>向度二：班級經營能力</b>						
<b>指標 5. 維持班級秩序</b>						
1. 老師會公平地執行訂定的上課規定(不因學生的性別、成績高低而有不同對待)						
2. 老師會貫徹執行訂定的上課規定，不會時嚴時鬆						
指標整體分數						
<b>指標 6. 鼓勵正向的行為表現</b>						
1. 老師會明確告訴學生哪些行為符合獎勵標準						
2. 學生若有好的表現，老師會肯定學生，以建立自信心						
指標整體分數						
<b>指標 7. 隨機教育</b>						
1. 班上發生突發事件(同學生病住院、教室的設備突然壞了、地震、同學家發生重要事情)時，老師會告訴學生要如何處理和應對						
指標整體分數						
<b>指標 8. 表達清晰</b>						
1. 老師上課所用的語淺顯且學生易懂						
2. 老師上課說話速度，快慢適當						
3. 老師上課口齒清晰，學生不會聽錯						
指標整體分數						

根據您的觀察，在適當的選項內打勾	完 全 符 合	大 部 分 符 合	部 分 符 合	少 部 分 符 合	完 全 不 符 合	無 法 觀 察
指標 9. 板書適當						
1. 老師寫黑板時，不會擋住學生的視線						
指標整體分數						
指標 10. 正向師生互動						
1. 老師和學生的師生關係良好						
2. 老師傾聽學生的問題或要求，並明確答覆學生的問題						
3. 老師會詢問學生的批評和建議						
4. 在教學過程中，老師的注意力不會只偏重在少數幾位同學(包括點名問問題、						
座位間的巡視、學習困難的指導、作業的批改)						
指標整體分數						
<b>教學模式觀察記錄分析表</b>						

### 附錄三、教學效能教學觀察表

根據您的觀察，在適當的選項內打勾	完 全 符 合	大 部 分 符 合	少 部 分 符 合	完 全 不 符 合	未 完 成 目 標
<b>向度A：學科教學能力</b>	4	3	2	1	0
<b>指標1. 導引學習心向</b>					
1.1 正確說明學習目標					
1.2 完整介紹學習重點					
1.3 喚醒學生先備知識					
<b>指標2. 呈現教材方式</b>					
2.1 能由簡而繁地呈現上課教材					
2.2 能正確講解重要概念或技巧					
2.3 能有效運用教學媒體					
2.4 能提供學生協助學習之相關資源					
2.5 能啟發學生思考問題的方式					
<b>指標3. 表達能力</b>					
3.1 用語淺顯易懂					
3.2 說話語速適當					
3.3 發音口齒清晰					
3.4 適時調整音調					
3.5 授課音量適中					

根據您的觀察，在適當的選項內打勾	完全符合	大部分符合	少部分符合	完全不符合	未完成目標
<b>指標4. 運用多種教學技巧</b>					
4.1 能適當地變化教學活動					
4.1.1 合作學習					
4.1.2 角色扮演					
4.1.3 協同教學					
4.1.4 討論教學法					
4.1.5 探究教學					
4.1.6 練習法					
4.1.7 講述					
4.2 能適當地對學生進行再教學					
4.3 能提醒學生避免錯誤的方式					
<b>指標5. 提供練習和回饋</b>					
5.1 能在課堂提供學生適當之練習					
5.2 能給予學生的回答適當之回饋					
<b>向度B：班級經營能力</b>					
<b>指標1. 維持班級秩序</b>					
1.1 明確告知班規內容					
1.2 公正地執行班規					
1.3 貫徹地執行班規					
<b>指標2. 師生互動</b>					
2.1 與學生關係良好					
2.2 能給學生均等的關注時間					
2.3 肯定學生的良好表現					

## 附錄四、師培生教學效能認知問卷

同學您好，感謝您參與教學效能教學觀察活動，本問卷目的在瞭解您對本課程對您在「教學觀察能力」、與「教學效能認知」上的影響，請依照您的真實感覺回答即可。

姓名：\_\_\_\_\_ 學號：\_\_\_\_\_

1. 本課程之後，在「教學效能認知」方面，您覺得自己學習到了什麼？（例如：定義、內涵、重要性）
2. 在學習「教學效能」課程或活動過程中，是否有遭遇任何困難？請說明。
3. 承上題，您曾嘗試過任何改善或解決的途徑？請說明。
4. 對於「教學效能」這部分的課程內容，您是否有任何具體建議和感想？
5. 整體而言，本課程是否有助於提升您「教學效能認知」？為什麼？請詳細說明。



## 附錄五、師培生教學效能課程問卷

姓名：\_\_\_\_\_ 學號：\_\_\_\_\_

面向	題目	非 常 同 意	同 意	不 同 意	非 常 不 同 意
<b>課程內容</b>					
	我覺得課程很豐富。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	我覺得課程很實用。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	我覺得課程設計活潑多元，能起我的興趣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	上課中使用的投影片、手冊、資料，能幫助我學習。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>課程單元</b>					
	「行動載具教學」的單元，對我有幫助。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	「行動觀察系統」的單元，對我有幫助。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	「教學效能」的單元，對我有幫助。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	「教學觀察」的單元，對我有幫助。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>態度評量</b>					
	同意本課程具有其價值。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	能樂意接受行動觀察系統。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	認同教學效能的訓練有其必要性。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	認同教學觀察的訓練有其必要性。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>成效評量</b>					
	課程幫助我對教學效能的學習更有興趣。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	課程幫助我瞭解教學效能的重要性。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	課程幫助我瞭解教學觀察的重要性。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	課程對於如何提昇教學效能的幫助很大。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

其他建議：

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 附錄六、專家教學效能課程評估表

評估日期：\_\_\_\_\_

評估者：\_\_\_\_\_

評估面向	評估內容	非常同意	同意	不同意	非常不同意
內容性	提供教師教學所需之所有素材。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	課程內容適合學習者程度。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	課程內容正確無誤。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
設計性	課程設計能夠引起學生學習動機。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	教材內容和活動適合以此種方式呈現。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	教案中清楚提供相關教材的使用方法與時機，易於執行。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	課程活動和教材設計在學生能力範圍內、是可達成的。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	教學活動能確實幫助學習者學習。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
一致性	教材內容和活動設計能夠符合學習目標。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	教學目標及內容能夠符合學生需求。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
可行性	對教師而言，本課程在一般教學環境中易於實施。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	對教師而言，易於帶領學生完成本課程活動。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	我會願意推薦本教案給其他教師使用。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	學生能確實從本課程得到收穫。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

對本課程之建議：

---






---



---

## 附錄七、PDA基本功能操作手冊（僅節錄部分內容）

<p><b>附錄八、PDA 基本功能操作手冊</b></p> <p><b>20 分鐘 handhelds 輕鬆上手</b> ..... (HP iPAQ hw6500)</p> <p>經過這堂課，你將會操作 HP iPAQ hw6500 之：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Step1 啟動/充電</li> <li>□ Step2 紀錄             <ul style="list-style-type: none"> <li>文字記錄：使用者指南 pp37</li> <li>錄音紀錄</li> <li>錄影紀錄</li> <li>照相紀錄</li> </ul> </li> <li>□ Step3 傳輸資料             <ul style="list-style-type: none"> <li>通話：置入 sim 卡</li> <li>使用無線網路：無線網卡的啟用與設定</li> <li>handheld 互傳：藍芽傳輸</li> <li>傳至電腦：充電座 USB 連接器</li> </ul> </li> </ul> <p>□其他：障礙排除：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、記憶體不足</li> <li>2、省電技巧</li> </ol>	<p>HP iPAQ hw6500 簡介：</p> <p>HP iPAQ hw6500 Mobile Messenger 系列具有行動電話、全球行動通訊系統 / 無線通訊服務 / GSM/GPRS/EDGE、Bluetooth、Pocket PC 軟體各項功能於一體，同時還內建數位相機與全球定位系統(GPS) 導航功能。</p> <p>此PDA用於微觀教學時，可成為大家蒐集影音及文字資料的工具，以下將簡單介紹同學們在蒐集資料時會用到的幾項功能，當然還是希望同學們可自行熟悉此工具的功能及操作方法。</p> <p><b>Step1 啟動/充電</b></p> <p>啟動：確定裝上充滿電的電池後，啟動按鈕即可使用。</p> <p>充電：可用充電座上充電的 USB 充電孔或者是直接用充電器插電。</p>  <p><b>Step2 紀錄</b></p> <p><b>文字記錄：</b>用全螢幕點選螢幕下方的「新增」，即可利用文字記錄新增/修改「Excel 文件」、「Word 文件」、「工作」、「約會」、「記事」、「訊息」、「聯絡人」等功能，而文字輸入的方式，可使用 PDA 的鍵盤或是直接用全螢幕直接於螢幕上書寫，(輸入方式詳見使用者指南 pp37)。</p> <p><b>錄音紀錄：</b>錄音的功能屬於「記事」中的一種，必須先新增/修改記事中，螢幕下方有一錄音帶的圖示，點下後，即可錄音。</p>																						
 <table border="1" data-bbox="504 798 929 1109"> <thead> <tr> <th>HP PhotoSmart 圖示</th> <th>說明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>點選此項可存取相機設定...</td> </tr> <tr> <td></td> <td>點選此項可檢視影像...</td> </tr> <tr> <td></td> <td>點選此項可縮小顯示...</td> </tr> <tr> <td></td> <td>點選此項可放大顯示...</td> </tr> <tr> <td></td> <td>點選此項可調整螢幕的顯示燈開關(開啟/關閉)。當顯示燈開啟時，HP iPAQ 會發出綠光，並在您按下快門按鈕時發出強烈的閃光。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>當在視況模式時開啟顯示燈，便只會發出微光而不會閃光。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>點選此項可進行遠拍或拍攝視窗照片...</td> </tr> <tr> <td></td> <td>點選此項可拍攝照片...</td> </tr> <tr> <td></td> <td>點選此項可搜索 HP PhotoSmart 應用程式...</td> </tr> <tr> <td></td> <td>點選此項可查詢說明...</td> </tr> </tbody> </table>	HP PhotoSmart 圖示	說明		點選此項可存取相機設定...		點選此項可檢視影像...		點選此項可縮小顯示...		點選此項可放大顯示...		點選此項可調整螢幕的顯示燈開關(開啟/關閉)。當顯示燈開啟時，HP iPAQ 會發出綠光，並在您按下快門按鈕時發出強烈的閃光。		當在視況模式時開啟顯示燈，便只會發出微光而不會閃光。		點選此項可進行遠拍或拍攝視窗照片...		點選此項可拍攝照片...		點選此項可搜索 HP PhotoSmart 應用程式...		點選此項可查詢說明...	<p><b>Step3 傳輸資料</b></p> <p><b>通話：</b>置入 SIM 卡，點選「開始」&gt;「模式及」&gt;「SIM 卡管理員」，即可將 SIM 卡的資料匯入。</p> <p><b>使用無線網路：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、於下方螢幕或插入無線網卡。</li> <li>2、選擇「開始」&gt;「設定」&gt;「連線」&gt;「網路卡」，接著該 PAD 搜尋可用之連線。</li> </ol> <p><b>handheld 互傳：</b>藍芽傳輸/紅外線互傳 (這部份請同學各組間相互練習)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 開啟藍芽：選擇「開始」&gt;「設定」&gt;「連線」&gt;「IPAQ Wireless」&gt;Bluetooth「設定」&gt;Bluetooth 狀態「開啟」&gt;「ok」</li> <li>2、傳輸資料：選擇「開始」&gt;「設定」&gt;「連線」&gt;「IPAQ Wireless」&gt;Bluetooth「管理員」&gt;「New」&gt;「透過Bluetooth 執行ActiveSync」</li> <li>3、&gt;「下一步」遵循連線精靈的指示與畫面提示作業，然後點選「下一步」&gt;由「Bluetooth 瀏覽器」畫面中選取所要同步化的電腦，再點選「下一步」&gt;「建立快捷」，建立此連線的快捷=&gt;「完成」。</li> </ol> <p><b>傳至電腦：</b>充電座 USB 連接器</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、先安裝附贈光碟，當光碟出現在電腦螢幕上時，請按一下「從這裡開始複製」，再選取安裝Microsoft ActiveSync 的連結。</li> <li>2、遵循安裝精靈中指示，將附贈光碟提供的ActiveSync 3.0，安裝在您的個人電腦上，如有詳細說明，可在安裝期間按一下ActiveSync 的「說明(Belp)」按鈕。</li> </ol> 
HP PhotoSmart 圖示	說明																						
	點選此項可存取相機設定...																						
	點選此項可檢視影像...																						
	點選此項可縮小顯示...																						
	點選此項可放大顯示...																						
	點選此項可調整螢幕的顯示燈開關(開啟/關閉)。當顯示燈開啟時，HP iPAQ 會發出綠光，並在您按下快門按鈕時發出強烈的閃光。																						
	當在視況模式時開啟顯示燈，便只會發出微光而不會閃光。																						
	點選此項可進行遠拍或拍攝視窗照片...																						
	點選此項可拍攝照片...																						
	點選此項可搜索 HP PhotoSmart 應用程式...																						
	點選此項可查詢說明...																						

## 附錄八、行動觀察系統操作手冊（僅節錄部分內容）

<table border="1"> <tr> <th>操作項目</th> <th></th> </tr> <tr> <td>1. 啟動程式</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 輸入觀察資料</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 進行觀察記錄</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. 修改觀察分數（即時）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. 修改觀察分數（非即時）、修改觀察資料</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. 開啟舊檔</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. 統計圖表</td> <td></td> </tr> </table>	操作項目		1. 啟動程式		2. 輸入觀察資料		3. 進行觀察記錄		4. 修改觀察分數（即時）		5. 修改觀察分數（非即時）、修改觀察資料		6. 開啟舊檔		7. 統計圖表		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1146 373 1397 718"> <p><b>1. 啟動程式</b></p>  <p>開始→程式集→T-mobile observation</p> </td> <td data-bbox="1402 373 1639 718"> <p><b>2. 輸入觀察資料</b></p>  <p>【歡迎畫面】 點選「開始使用」</p> </td> </tr> </table>	<p><b>1. 啟動程式</b></p>  <p>開始→程式集→T-mobile observation</p>	<p><b>2. 輸入觀察資料</b></p>  <p>【歡迎畫面】 點選「開始使用」</p>
操作項目																			
1. 啟動程式																			
2. 輸入觀察資料																			
3. 進行觀察記錄																			
4. 修改觀察分數（即時）																			
5. 修改觀察分數（非即時）、修改觀察資料																			
6. 開啟舊檔																			
7. 統計圖表																			
<p><b>1. 啟動程式</b></p>  <p>開始→程式集→T-mobile observation</p>	<p><b>2. 輸入觀察資料</b></p>  <p>【歡迎畫面】 點選「開始使用」</p>																		
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="212 817 436 1264"> <p><b>6. 開啟舊檔（讀檔）</b></p>  <p>功能表→開啟舊檔</p> </td> <td data-bbox="441 817 665 1264"> <p><b>主&gt;讀檔</b></p>  <p>會呈現目前所有儲存的檔案 點選欲觀察的檔案→確定</p> </td> <td data-bbox="669 817 893 1264"> <p><b>主&gt;修&gt;列</b></p>  <p>呈現【所有修改記錄】 螢幕依序出現觀察資料→教學流程 →修改記錄→點選繼續修改/查圖表/關閉程式</p> </td> </tr> </table>	<p><b>6. 開啟舊檔（讀檔）</b></p>  <p>功能表→開啟舊檔</p>	<p><b>主&gt;讀檔</b></p>  <p>會呈現目前所有儲存的檔案 點選欲觀察的檔案→確定</p>	<p><b>主&gt;修&gt;列</b></p>  <p>呈現【所有修改記錄】 螢幕依序出現觀察資料→教學流程 →修改記錄→點選繼續修改/查圖表/關閉程式</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1146 817 1370 1264"> <p><b>7. 觀看統計圖表</b></p>  <p>讀檔→修改記錄→查圖表</p> </td> <td data-bbox="1375 817 1599 1264">  <p>【向度圖表】</p> </td> <td data-bbox="1603 817 1827 1264">  <p>【指標圖表】</p> </td> <td data-bbox="1832 817 2056 1264">  <p>【未結束項目】</p> </td> </tr> </table>	<p><b>7. 觀看統計圖表</b></p>  <p>讀檔→修改記錄→查圖表</p>	 <p>【向度圖表】</p>	 <p>【指標圖表】</p>	 <p>【未結束項目】</p>											
<p><b>6. 開啟舊檔（讀檔）</b></p>  <p>功能表→開啟舊檔</p>	<p><b>主&gt;讀檔</b></p>  <p>會呈現目前所有儲存的檔案 點選欲觀察的檔案→確定</p>	<p><b>主&gt;修&gt;列</b></p>  <p>呈現【所有修改記錄】 螢幕依序出現觀察資料→教學流程 →修改記錄→點選繼續修改/查圖表/關閉程式</p>																	
<p><b>7. 觀看統計圖表</b></p>  <p>讀檔→修改記錄→查圖表</p>	 <p>【向度圖表】</p>	 <p>【指標圖表】</p>	 <p>【未結束項目】</p>																

## 附錄九、T-MOS行動觀察手冊（僅節錄部分內容）

<p style="text-align: center;">目次</p> <p>第一章 觀察的概念.....40</p> <p>  第一節 教學觀察之原則.....20</p> <p>第二章 教學觀察指標及項目說明.....40</p> <p>  第一節 關於行動觀察系統 (THE TEACHER MOBILE OBSERVATION SYSTEM).....40</p> <p>  第二節 THE TEACHER MOBILE OBSERVATION SYSTEM (T-MOS) 各項架構.....40</p> <p>  第三節 教學觀察年度實施指標.....50</p> <p>第三章 運作流程和步驟說明.....70</p> <p>  第一節 運作流程架構圖.....70</p> <p>第四章 相關觀察紀錄工具.....100</p> <p>  附件 C：教學行為觀察紀錄表（觀察者填寫）.....120</p> <p>  附件 D：教學行為回饋分析（觀察者填寫）.....140</p>	<p style="text-align: center;">第三章 運作流程和步驟說明</p> <p>第一節 進行觀察準備</p> <p>「行動觀察系統」的運作流程如下，具有一開始的準備工作，以及3個階段（包含目標設定），其關係如下圖所示：</p>																											
<p style="text-align: center;">第四章 相關觀察紀錄工具</p> <p>附件 C：教學行為觀察紀錄表（觀察者填寫）</p> <p>壹、基本資料</p> <p>觀察教師姓名：.....任教年級：.....任教科目：.....</p> <p>觀察者姓名：.....日期：.....觀察時間：.....</p> <p>貳、觀察說明</p> <p>請依據行動觀察系統的任務，針對所觀察表中的觀察項目完成表中：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>編號</th> <th>觀察項目</th> <th>評語</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高階 1</td> <td>學習引導</td> <td>11 正確說明教學目標 12 清楚介紹學習重點 13 喚起學生先備知識</td> </tr> <tr> <td>高階 2</td> <td>呈現教材</td> <td>21 能清楚而簡潔呈現上課材料 22 能正確運用直覺性教學技巧 23 能清楚運用教學評量 24 能根據學生學習程度之相關需求 25 能根據學生思考問題的方式</td> </tr> <tr> <td>高階 3</td> <td>表達技巧</td> <td>31 用語清晰易懂 32 能活動性適合 33 能合口齒清晰 34 能清晰發音 35 能清晰表達</td> </tr> <tr> <td>高階 4</td> <td>運用多種教學技巧</td> <td>41 能適合運用各項教學活動 42 能適合由學生進行再教學 43 能根據學生程度調整方法</td> </tr> <tr> <td>高階 5</td> <td>提供練習和回饋</td> <td>51 能清楚掌握學生適當之練習 52 能給予學生的回答適合之回饋</td> </tr> </tbody> </table>	編號	觀察項目	評語	高階 1	學習引導	11 正確說明教學目標 12 清楚介紹學習重點 13 喚起學生先備知識	高階 2	呈現教材	21 能清楚而簡潔呈現上課材料 22 能正確運用直覺性教學技巧 23 能清楚運用教學評量 24 能根據學生學習程度之相關需求 25 能根據學生思考問題的方式	高階 3	表達技巧	31 用語清晰易懂 32 能活動性適合 33 能合口齒清晰 34 能清晰發音 35 能清晰表達	高階 4	運用多種教學技巧	41 能適合運用各項教學活動 42 能適合由學生進行再教學 43 能根據學生程度調整方法	高階 5	提供練習和回饋	51 能清楚掌握學生適當之練習 52 能給予學生的回答適合之回饋	<p>參、統計圖表（範例）</p> <p>1. 向性統計圖</p> <p>2. 各項教學策略平均效果</p> <p>3. 教學項目</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>編號</th> <th>觀察項目</th> <th>評語</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高階 1</td> <td>學習引導</td> <td>23 能清楚運用教學評量 412 角色扮演 413 協同教學 415 探究教學法</td> </tr> <tr> <td>高階 5</td> <td>提供練習和回饋</td> <td>11 明確告知練習內容</td> </tr> </tbody> </table>	編號	觀察項目	評語	高階 1	學習引導	23 能清楚運用教學評量 412 角色扮演 413 協同教學 415 探究教學法	高階 5	提供練習和回饋	11 明確告知練習內容
編號	觀察項目	評語																										
高階 1	學習引導	11 正確說明教學目標 12 清楚介紹學習重點 13 喚起學生先備知識																										
高階 2	呈現教材	21 能清楚而簡潔呈現上課材料 22 能正確運用直覺性教學技巧 23 能清楚運用教學評量 24 能根據學生學習程度之相關需求 25 能根據學生思考問題的方式																										
高階 3	表達技巧	31 用語清晰易懂 32 能活動性適合 33 能合口齒清晰 34 能清晰發音 35 能清晰表達																										
高階 4	運用多種教學技巧	41 能適合運用各項教學活動 42 能適合由學生進行再教學 43 能根據學生程度調整方法																										
高階 5	提供練習和回饋	51 能清楚掌握學生適當之練習 52 能給予學生的回答適合之回饋																										
編號	觀察項目	評語																										
高階 1	學習引導	23 能清楚運用教學評量 412 角色扮演 413 協同教學 415 探究教學法																										
高階 5	提供練習和回饋	11 明確告知練習內容																										

## 附錄十、需求訪談結果整理

為了瞭解目前師資培育機構實際教學情況，本研究編擬了需求訪談大概，訪談一位師資培育中心教授，以及四位實習教師，訪談目的是要根據師資培育機構教授和實習教師的在師資培育機構之教與學的經驗，瞭解發展教學效能觀察課程及行動觀察系統之需求性（需求訪談大綱之內容，請見附錄一）。受訪者資料整理，如表 6-1 所示。

表 6-1、需求分析受訪者資料

編號	性別	訪談者類型	背景資料
T1	女	師資培育機構教授	交通大學教育研究所教授
S2	女	實習教師	新竹某高中英文科實習教師
S3	女	實習教師	新竹某國中理化科實習教師
S4	女	實習教師	嘉義某國中理化科實習教師
S5	女	實習教師	屏東某高中生物科實習教師

資料來源：本研究整理。

本研究所設計訪談大綱的內容分為兩大部分，分別為課程發展需求及工具發展需求，本研究者依照這兩大部分，將訪談結果歸納整理如下。

### 一、課程發展需求

在課程發展需求部分，研究者欲由訪談結果，瞭解目前師資培育機構的教學情況，並瞭解是否有發展教學效能觀察課程的需求。

首先，瞭解實習教師過去在「教學效能」課程上的相關學習或訓練課程經驗，根據訪談結果瞭解實習教師過去皆受過提升教學效能的相關課程，但這些課程是屬於分科的、片段的分佈在教育學程的各課程中，屬於零散的知識，師培生對教學效能不具備統合性、全面性的概念，沒有真正針對「教學效能」此一主題受過比較深入的學習或訓練課程：

就是在教育學程有修過教學原理，就是在教學法的部份，另外在研究所有修過系統化教學設計課程，就是可以幫助提升教學效能。那訓練的話，不算是有。(S1)

之前修過教育學程的課，教材教法、教學實習這樣子的課程。(S2)

其次，訪談結果瞭解師資培育機構教授本身主要的教學方式以講述法和問答

計畫名稱：透過行動載具培養未來教師「資訊融入課程與行動研究能力」之課程設計與評鑑◎  
方式為主，而實習教師們接受過教學方式，雖然有一些演練和試教機會（對師培生同儕進行演練和試教），但受教經驗也以講述法和問答方式為主，內容以理論為主：

很多問題（指教學過程中）是採取問答式的方式，常常會採取問答式的方式…我拋出問題，讓大家想一想，因為學生沒有教學經驗，所以唯一的辦法就是讓學生去回想在他求學過程中，在他作為一個學生的過程中有沒有經歷過很類似的情況…大部分採用講述法，有真的叫學生起來回答的，也有讓他們想一想，教學方式的當然是以講述法為最大宗。（T1）

我也是學程的課，也是修教學教法、教學實習那兩堂課，那這兩堂課，基本上，就是教一些關於我們本學科的一些教學方法。（S2）

師資培育機構教授 T1 點出該教學方式（講述法）的缺點是長時間講述下會讓學生覺得沈悶，無法引起學生動機，而實習教師 S2 則點出這種教學方式的優點是可以先學習關於理論方面的知識，例如：教學技巧、教學方法、課程設計等，在缺點上皆提到因為缺乏教學經驗，目前實習時發現，理論在套用到現實的教學情境時，感覺缺少充分時間去闡用，或者感覺理論和實務有落差，目前實際教學時無法做到有系統的教學，不知道該怎麼有效、順暢且有系統地應用：

太多講述了，有時候整個教室的氣氛沒有那麼活潑，然後我一個人在那邊口沫橫飛，就學生有時候睡著，有時候上課氣氛沒有非常的活絡，所以這是一個很大的缺點（T1）。

優點就是可以教我們一些教學的技巧，知道一個概念要怎麼呈現讓學生比較容易理解或是讓學生能夠接受。但是缺點就是有時候套用到現實的教學情境，可能並不是有那麼充分的時間可以去闡用它（S1）。

對於如何提升教學效能的想法和建議，師資培育機構教授認為應該要利用更多元或有趣的方式進行課程，引起師培生的學習動機，並且與其切身相關。其中一位實習教師 S1 認為首先必須讓師培生對「教學效能」的概念、定義、內涵，建立清楚的瞭解和認知；另一位實習教師 S3 提出應建立一套有系統的評鑑方式，才能有效評鑑教師是否有效教學以及達成教學效能的程度；還有實習教師 S2 指出因為缺乏教學經驗，在師資培育機構所學得多是理論性的內容，應該要多進行一些教學現場觀摩，透過教學觀摩瞭解教師是如何實際去銜接和串連教學方式和教學流程，這些不是從理論可以學到、看到：

我覺得要讓他們覺得更有興趣，覺得與他們切實相關...上課可以做更多的活動，教學的活動，發小學習單，讓她們分組討論，我今年可能會再試更多活動。（T1）

一開始要讓他們很清楚地瞭解，今天他們要學習的教學效能到底是什麼東西？教學效

能裡有什麼向度，…學生對這些名詞的定義要非常的熟悉。(S1)

我覺得可能需要一個有系統的評鑑制度，讓我們去瞭解說學生是不是真的學到我們所說的東西，但是這可能也必須到實際的班級去經營教學才有辦法瞭解，因為其實像我們一般在做教學演示的時候，如果是跟自己一起上課的同學，那個效果完全看不出來。(S3)

我們現在學到的，比較像是技巧性的東西或者是很理論的，但是看到實際教學情況的例子比較少一點，實務方面比較缺乏，我覺得可以多到一些教學現場觀摩，可能會對我們有一些幫助。像我覺得教學時候，每個觀念之間轉換的點會很不順，我覺得這個不是光靠教學技巧（指理論性內容）可以去改善的。(S2)

另外，師資培育機構教授與四位實習教師均認為，透過教學觀察方式觀察教師現場教學是有助於提升師培生的教學效能的方式，因為提供擬真的環境，接近實務：

這當然有幫助，他們還沒有實際地教學狀況下，能夠做教室觀察，雖然還不是完全擬真的狀態，但提供了一個比較真實的環境。…比完全抽象的、虛擬的在課堂上心領神會到真實上台去講的中間更靠近真實狀況，回來會對他們的學習更能夠有切身的感覺。(T1)

我覺得一定很有幫助，因為現場教學觀摩是很實務的東西，像我們在校師培中心學的那些理論是很不一樣的，透過現場觀摩，可以看到一個老師他怎麼系統化、連貫性的去經營他的教學和他的班級，其實學校就是沒辦法讓我們看到這些東西，實習就是讓我們去看一些理論之外的實務經驗。(S2)

師資培育機構教師提及沒有提供給學生教學觀察課程的訓練，四位實習教師皆表示有教學觀察活動的經驗，實習教師 S1 表示在大學修教育學程時有教學觀察活動，實習教師 S1、S2、S3 在研究所的教育學程課程中，做過教學觀察，其教學觀察主題是班級經營，有受過教學觀察的訓練。

我在教育學程中心時，有修彭老師的教學原理、還有班級經營，在班級經營有去做過班級經營教學觀察的課程和訓練。(S2)

應該是有，就是上「教學實習」時有去看老師上課兩週，然後自己上一堂。(S4)

綜合以上訪談結果，課程發展需求方面，實習教師過去在師資培育機構所接受的關於提升教學效能相關課程，屬於分科、片段的，並沒有針對「教學效能」深入進行深入的學習或訓練課程，所以對「教學效能」並不具有統合性、全面性的概念。由於學生們沒有實際教學經驗，加上這些課程的教學方式，主要以講述法為主，內容又多為理論性質，缺乏教學經驗，加上理論和實務上的落差，是師資培育機構教授和師培生在教和學上的一個門檻，教授和實習教師建議透過更多元的教學活動或透過教學觀察方式，到實地班級觀察教師教學，將有助於提升教學效能，縮短理論和實務的差距。



## 二、工具發展需求

在工具發展需求部分，研究者欲由訪談結果，瞭解目前師資培育機構的進行教學觀察時所使用的工具及其使用狀況，並瞭解是否有發展行動觀察系統的需求。

首先瞭解，師資培育機構教授和實習教師，截至目前為止進行教學觀察（評鑑）時所使用過的工具，師資培育機構教師說明沒有進行教學觀察，所以是沒有使用任何工具。四位實習教師則提出過去和目前實習的教學觀察經驗，使用的工具以紙、筆為主，其中兩位曾運用數位器材，包括平板電腦、錄音筆、數位相機（進行錄影）：

用的工具不外乎紙和筆，現在會用數位相機，它有錄影的功能，錄音用錄音筆。(S2)

我只有使用紙和筆，數位器材...我在實習不可能帶那些東西（指數位器材）過去，因為都是在後面記錄老師上課的過程。(S3)

關於使用工具是否提供系統化、一致化的觀察項目，三位實習教師主要都是使用紙筆進行開放式記錄，偶而輔佐以錄影、錄音方式進行觀察紀錄，且根據訪談瞭解其使用的工具並沒有提供系統化、一致化的觀察項目，其中實習教師 S1 曾使用過具系統化、一致化之觀察項目的工具：

除非我今天有準備設計好的表格，如果是用一般筆記本，開放式的觀察，或者是用 DV 或錄音的話，就沒有，主要是想記錄整個課堂的過程。(S2)

因為我只有用紙筆，自己做紀錄。(S3)

在所使用的工具進行觀察記錄所遭遇的問題，因為實習教師主要以紙筆為主，實習教師 S1 和 S2 認為紙筆紀錄會有來不及的狀況，實習教師 S3 認為光靠紙筆記錄，無法紀錄到教室氣氛與師生互動的狀況：

單純只是用紙跟筆的話，就會覺得老師講課講太快，來不及，就是開放式的，如果你沒有設計表格，完全是開放式的，會覺得來不及。(S2)

單用紙和筆，沒辦法把上課氣氛和情境，老師的互動完整的紀錄下來，那是一個缺點。(S3)

數位器材的話，要學會去操作那個器材，如果沒有針對那個器材事前受過訓練、不熟練的話，會手忙腳亂，可能做了一個錯誤的觀察數據...數位器材在要去觀察之前，需要花很多很多時間去訓練。(S1)

關於利用行動載具進行教學觀察的經驗，結果發現有三位實習教師表示目前

計畫名稱：透過行動載具培養未來教師「資訊融入課程與行動研究能力」之課程設計與評鑑◎  
沒有利用行動載具進行教學觀察的經驗，實習教師 S1 則有使用平板電腦進行教學觀察的經驗。進一步訪談，請師培生根據實際經驗或假設提出認為運用行動載具進行教學觀察所能帶來的幫助，師培生的回答認為運用行動載具帶來的幫助包括資料已數位化，不需另外再做整理，資料有效分類、儲存、再用及傳輸，可以反覆觀看和修改，加上行動載具所具備的多媒體功能，可以記錄到更多元的資料（錄影、錄音等），包括教學過程、互動等：

行動載具或者電腦、資訊設備，最好的就是能夠幫我記錄，讓紀錄有效的分類、儲存、再用、甚至傳輸，當然還有影音也很重要，將來我回憶或觀摩時，能夠更貼近當時的現場。…從資訊豐富理論來講，越多的訊息就越豐富…帶來的資訊量、啟發、及後續的一些學的、思考的啟發和過程是不一樣的，能夠的話，當然是要選擇比較豐富的方法。(T1)

最大的幫助應該是因為所有東西都已經數位化，比較紙筆事後還要經過一些整理，要想辦法再統整或者影印或是再打成文字，可以直接把那些資料再觀察完後，就可以反覆的觀看、反覆的修改。(S1)

具有一些多媒體的功能，那我可以記錄到比較多元的面向，不是單純地紀錄流程或者重點式的寫下老師上課的過程，可以把當時的一些互動都記錄下來。(S3)

綜合以上的訪談結果，實習教師主要以紙筆進行觀察記錄，多數工具並未提供一致化、系統化的觀察項目，也沒有使用系統化、一致化之數位形式的觀察工具來進行教學觀察，教授和實習教師認同行動載具可能提供的協助和多元媒體特質，但利用行動載具進行教學觀察訓練的經驗，對教授和實習教師來說，是多數不曾有過的經驗。

綜合上述兩部分訪談結果，關於課程和工具發展的需求性，本研究歸納出以下幾點原因：

- (1) 學程課程之教與學，主要是用講述法、問答式的教學方式進行，應透過更多元的活動，例如：學習單、小組討論、教學觀察，促進師培生之學習動機和興趣。
- (2) 師培生所接受過提升教學效能相關課程，都是分科或是片段零散的知識，對教學效能並不具備統合的、全面的概念。
- (3) 對於沒有教學經驗的師培生而言，教學觀察是輔助學習的好方式。
- (4) 透過教學觀察能縮短理論和實務的差距。
- (5) 目前國內數位形式的教學效能觀察工具匱乏。

◎國科會計畫編號 NSC95-2520-S-009-009

計畫名稱：透過行動載具培養未來教師「資訊融入課程與行動研究能力」之課程設計與評鑑◎

(6) 目前國內透過行動載具來進行「教學效能觀察的訓練課程」匱乏。

## 附錄十一、師培生電腦素養調查

1. 姓名：\_\_\_\_\_

2. 年齡：\_\_\_\_\_

3. 性別：□男 □女

4. 您使用電腦已有\_\_\_\_\_年

5. 就讀的科系／所\_\_\_\_\_

6. 曾經使用過 PDA？

是，目前仍持續使用 PDA。

是，但是目前已不再使用 PDA。

否，未曾使用過 PDA。