

教學實踐研究計畫 如何找到一個好問題？ 設計思考來加值



教育部 112 年度大專校院教學實踐研究計畫

徵件說明

一、計畫總說明

教育部為回應社會變化的需求及配合高教改革的政策，自 107 年起進行個別教師教學實踐研究經費補助，除強化大學的教學之外，並將學術研發的成果落實於未來人才的培育，同時結合教師多元升等及職涯規劃，因此透過經費挹注方式導引教師有系統地研發有助提升學生學習成效的作法。

本計畫徵求重點在鼓勵大專校院教師從教學現場問題與挑戰出發，輔以相關文獻探討及觀察提出適用於解決教學現場實務問題之方法，例如融入課程設計、教材教法、引入教具、或科技媒體運用等方式，並在教學過程中採取適當的研究方法與評量工具檢證教學成效。本計畫依領域共分成通識（含體育）、教育、人文藝術及設計、商業及管理、社會（含法政）、工程、數理、醫護、生技農科及民生等十個學門；另為深化大專校院教學與實作、場域等接合，於 108 年起新增大學社會責任（USR）、技術實作等兩個專案。

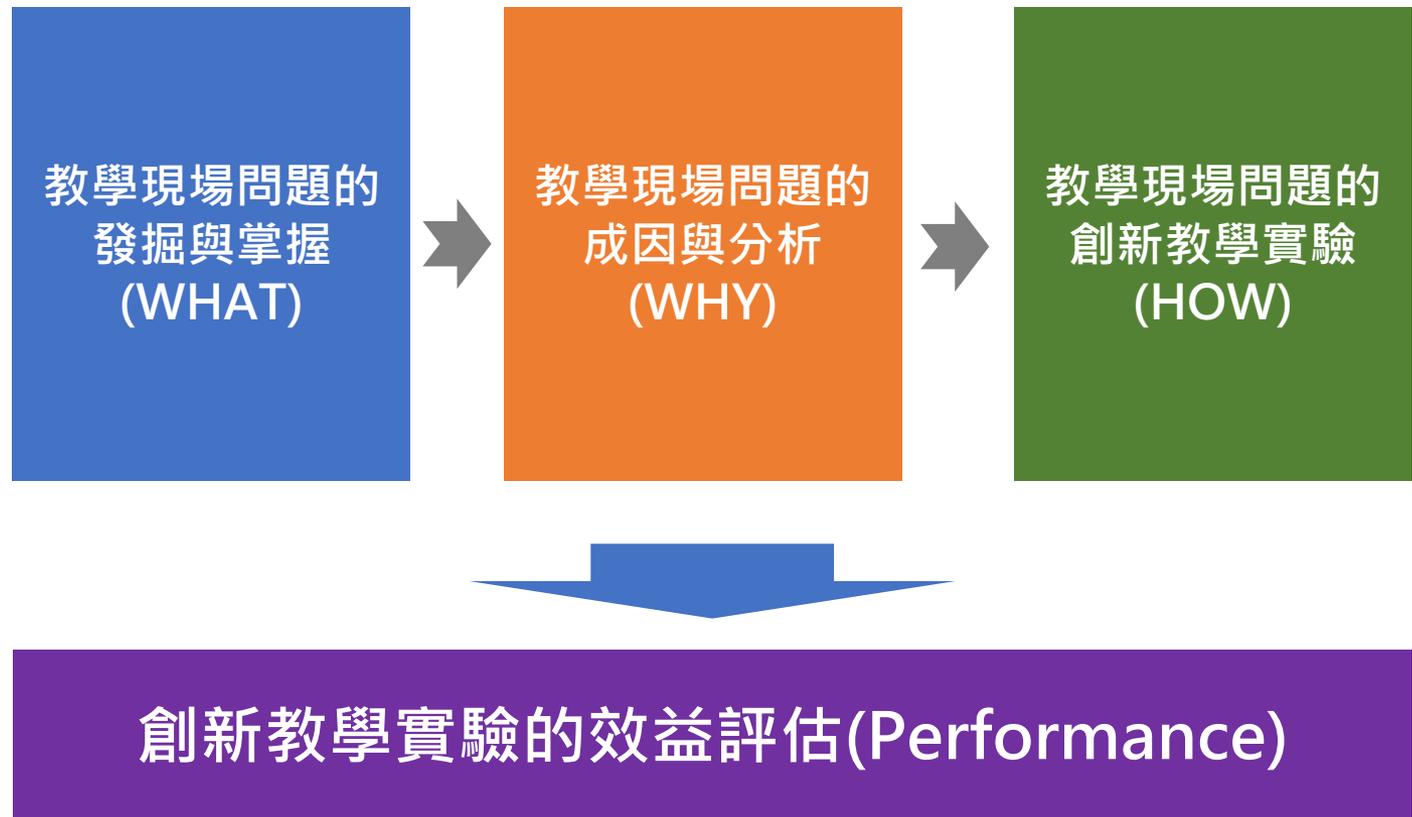


踏上教學實踐的入門磚

- **找到**一個值得解決的教學現場的好問題
- **知道**接續的研究步驟



教學實踐研究的思考





一次投上教學實踐研究！ 教學研究三部曲

議題導向敘事力-教學研究三部曲

- 首部曲：教學研究題目在哪裡？
- 二部曲：計畫撰寫大眉角？
- 三部曲：教育研究適性思維？

- 🗨️ 講師：重量級神祕人物
- 🗨️ 對象：敘事力計畫老師們
- 🗨️ 時間：
 - 首部曲：10/4 (五)
 - 二部曲：10/19 (六)
 - 三部曲：11/15 (五)
- 🗨️ 報名連結：

教學研究題目在哪裡？

問題意識



計畫撰寫大眉角

評量方式



教學研究適性思維

研究路徑

槓桿的兩端

教學歷程中的提問

我一直在教學，不是嗎？

我怎麼設計課程/創新方案

我如何確保學習成效/教學品質

我運用了什麼教學方法/教材教具

教學實踐

研究實驗中的解答

我的課怎麼了？需要研究嗎？

教學現場的問題意識

研究計畫

教學後的自我批判

教學理念的自我實現

槓桿的兩端

教學歷程中的提問

我一直在教學，不是嗎？

我怎麼設計課程/創新方案

我如何
效/

我運用了什麼教學方法/教材教具

研究實驗中的解答

我的課怎麼了？需要研究嗎？

題意識

教學後的自我批判

教學理念的自我實現

**研究為嚴密的探尋、考驗或調查，
以發現新的事實，理論或法則。**

- 讓我們一起跟著表單，挖掘教學現場的問題
- 首先，選一門自己教授一段時間的課程，這門課的問題/困難/目標...



Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) 教學實踐研究計畫之找問題

1. Y 問題與目標 我的課程常常遇到什麼問題或現象？或者你想要達成的教學目標是什麼？ 如：為什麼學生一直滑手機？

1

2. 解構現象
嘗試分析現象下的因果關係

3. X 應對與策略 我想用什麼方法改變/提升左邊的問題或目標？
如：我想用討論應對他們一直滑手機

4. 研究切入 我想用「X」來解決/強化「OO」課程的「Y」
如：我想知道如何以「教法」來解決/強化我「史記與歷史人物評析」課程的「學生滑手機」問題/目標

5. X 的說明 我想用「教法」裡的哪一種？為什麼？
我想用「教法」裡面的「討論法」與「示範法」。

6. 我的課程 我的課程(參閱自己課程大綱也可以)

1.課程屬性：通識、專業	2.學分數：	3.學分屬性：必修、選修
4.開課區間：每學期，十八週	5.時間：週一上午八點到十點	
6.課程類型：工坊	7.教師人數：	
8.學生人數：	9.學生來源：	
10.學生屬性：系別	11.其他	

7. 教學實驗設計 綜合上述兩欄，完成設計。

我想在「OO」課程的「OO」時間，針對「OO多少」學生，用「X」裡面的「X1」跟「X2」來解決/強化「OO」課程的「Y」
如：我想在「史記與歷史人物評析」課程的「一整學期的五次單元」，針對「全班」學生，用「教法」裡的「討論法」與「示範法」來解決/強化我「史記與歷史人物評析」課程的「學生滑手機」問題/目標

選一門自己教授一段時間的課程，這門課的問題/困難/目標...

1. 一張便利貼
只寫一件事
2. 一張便利貼
寫10-12字

Q 該怎麼教非專業的修課學生？

Q 課程設計對嗎？

討論不熱烈！

Q 學生學到什麼？

期望學生具有同理心

Q 為什麼學生不修早八？

學生一直滑手機！

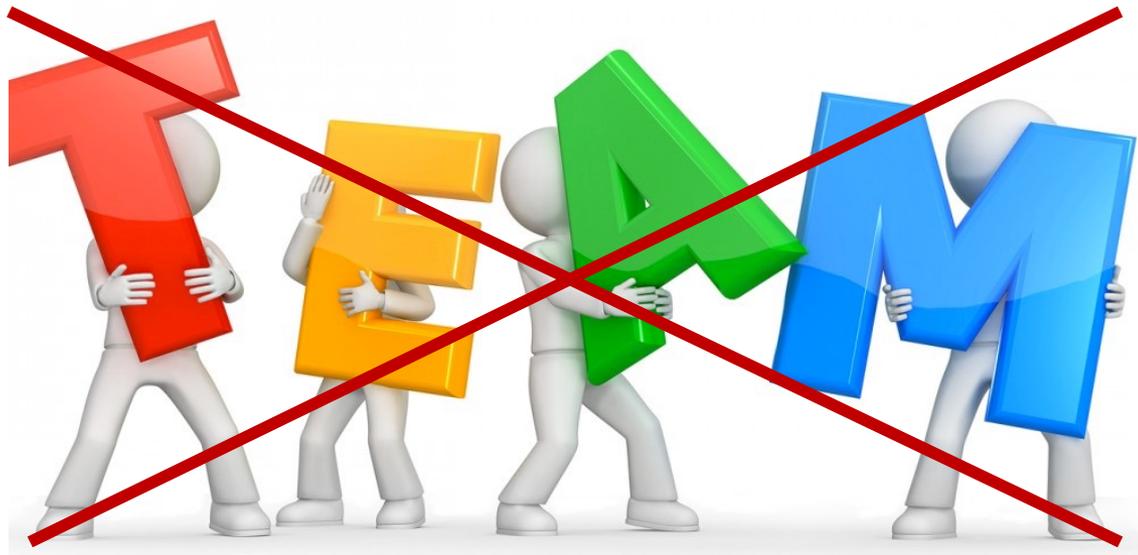
期望學生團隊合作

Q 怎麼讓學生願意早起修早八

從學生反應回饋中
發現落差.....

在教學現場，我看見了....

學生不願意投入團隊合作學習



Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) 教學實踐研究計畫之找問題

1. Y 問題與目標 我的課程常常遇到什麼問題或現象？或者你想要達成的教學目標是什麼？ 如：為什麼學生一直滑手機？

2. 解構現象
嘗試分析現象下的因果關係

2

3. X 應對與策略 我想用什麼方法改變/提升左邊的問題或目標？
如：我想用討論應對他們一直滑手機

4. 研究切入 我想用「X」來解決/強化「OO」課程的「Y」
如：我想知道如何以「教法」來解決/強化我「史記與歷史人物評析」課程的「學生滑手機」問題/目標

5. X 的說明 我想用「教法」裡的哪一種？為什麼？
我想用「教法」裡面的「討論法」與「示範法」。

6. 我的課程 我的課程(參閱自己課程大綱也可以)

1.課程屬性：通識、專業	2.學分數：	3.學分屬性：必修、選修
4.開課區間：每學期，十八週	5.時間：週一上午八點到十點	
6.課程類型：工坊	7.教師人數：	
8.學生人數：	9.學生來源：	
10.學生屬性：系別	11.其他	

7. 教學實驗設計 綜合上述兩欄，完成設計。

我想在「OO」課程的「OO」時間，針對「OO多少」學生，用「X」裡面的「X1」跟「X2」來解決/強化「OO」課程的「Y」
如：我想在「史記與歷史人物評析」課程的「一整學期的五次單元」，針對「全班」學生，用「教法」裡的「討論法」與「示範法」來解決/強化我「史記與歷史人物評析」課程的「學生滑手機」問題/目標

不願意團隊合作學習的可能因素？

自己讀書考試就好

合作溝通會很麻煩

怕被隊友拖累表現



WHY?

<因素>

老師
講課太無聊

課程
內容太簡單

學生
世代學習風格不同

<現象>

滑手機
不理會老師
不專心上課

<問題>
真正問題

課程互
動太少

<後果>

學習成效不好



Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) 教學實踐研究計畫之找問題

1. Y 問題與目標 我的課程常常遇到什麼問題或現象？或者你想要達成的教學目標是什麼？
如：為什麼學生一直滑手機？

2. 解構現象
嘗試分析現象下的因果關係

3. X 應對與策略 我想用什麼方法改變/提升左邊的問題或目標？
如：我想用討論應對他們一直滑手機

3

4. 研究切入 我想用「X」來解決/強化「OO」課程的「Y」
如：我想知道如何以「教法」來解決/強化我「史記與歷史人物評析」課程的「學生滑手機」問題/目標

5. X 的說明 我想用「教法」裡的哪一種？為什麼？
我想用「教法」裡面的「討論法」與「示範法」。

6. 我的課程 我的課程(參閱自己課程大綱也可以)

1.課程屬性：通識、專業	2.學分數：	3.學分屬性：必修、選修
4.開課區間：每學期，十八週	5.時間：週一上午八點到十點	
6.課程類型：工坊	7.教師人數：	
8.學生人數：	9.學生來源：	
10.學生屬性：系別	11.其他	

7. 教學實驗設計 綜合上述兩欄，完成設計。

我想在「OO」課程的「OO」時間，針對「OO多少」學生，用「X」裡面的「X1」跟「X2」來解決/強化「OO」課程的「Y」
如：我想在「史記與歷史人物評析」課程的「一整學期的五次單元」，針對「全班」學生，用「教法」裡的「討論法」與「示範法」來解決/強化我「史記與歷史人物評析」課程的「學生滑手機」問題/目標

我可以怎麼做？



我想透過互動、遊戲增加小組成員互動、互助與信任

<因素>

老師
講課太無聊

課程
內容太簡單

學生
世代學習風格不同

<現象>

滑手機
不理會老師
不專心上課

<問題>
真正問題

課程互動太少

<後果>

學習成效不好

教材教法

課程設計面向

特定主題

科技運用媒體

引入教具

Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) 教學實踐研究計畫之找問題

1. Y 問題與目標 我的課程常常遇到什麼問題或現象？或者你想要達成的教學目標是什麼？
如：為什麼學生一直滑手機？

2. 解構現象
嘗試分析現象下的因果關係

3. X 應對與策略 我想用什麼方法改變/提升左邊的問題或目標？
如：我想用討論應對他們一直滑手機

4. 研究切入 我想用「X」來解決/強化「OO」課程的「Y」
如：我想知道如何以「教法」來解決/強化我「史記與歷史人物評析」課程的「學生滑手機」問題/目標

4

5. X 的說明 我想用「教法」裡的哪一種？為什麼？
我想用「教法」裡面的「討論法」與「示範法」。

6. 我的課程 我的課程(參閱自己課程大綱也可以)

1.課程屬性：通識、專業	2.學分數：	3.學分屬性：必修、選修
4.開課區間：每學期，十八週	5.時間：週一上午八點到十點	
6.課程類型：工坊	7.教師人數：	
8.學生人數：	9.學生來源：	
10.學生屬性：系別	11.其他	

7. 教學實驗設計 綜合上述兩欄，完成設計。

我想在「OO」課程的「OO」時間，針對「OO多少」學生，用「X」裡面的「X1」跟「X2」來解決/強化「OO」課程的「Y」
如：我想在「史記與歷史人物評析」課程的「一整學期的五次單元」，針對「全班」學生，用「教法」裡的「討論法」與「示範法」來解決/強化我「史記與歷史人物評析」課程的「學生滑手機」問題/目標

那你呢？想知道...

教材教法

課程設計面向

特定主題

科技運用媒體

引入教具

評量工具

研究方法

教材教法

指的是學科的內容與教學活動中所使用的各種教學資源

課程設計

指的是係指課程要素的選擇、組織與安排的方法過程，包含擬訂課程目標，選擇組織教學活動，執行評鑑工作的科學技術

特定主題

指的就是特定主題

科技運用媒體

教學媒體是指在教學活動中傳遞教育信息的載體和中介。學習科技指的是學習者經由數位科技進行學習。

引入教具

指的是課本、教材以外，輔助、配合及支援教學所使用之各類設備、器材。

Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) 教學實踐研究計畫之找問題

1. Y 問題與目標 我的課程常常遇到什麼問題或現象？或者你想要達成的教學目標是什麼？ 如：為什麼學生一直滑手機？

2. 解構現象
嘗試分析現象下的因果關係

3. X 應對與策略 我想用什麼方法改變/提升左邊的問題或目標？
如：我想用討論應對他們一直滑手機

4. 研究切入 我想用「X」來解決/強化「OO」課程的「Y」
如：我想知道如何以「教法」來解決/強化我「史記與歷史人物評析」課程的「學生滑手機」問題/目標

5. X 的說明 我想用「教法」裡的哪一種？為什麼？
我想用「教法」裡面的「討論法」與「示範法」。

5

6. 我的課程 我的課程(參閱自己課程大綱也可以)

1.課程屬性：通識、專業	2.學分數：	3.學分屬性：必修、選修
4.開課區間：每學期，十八週	5.時間：週一上午八點到十點	
6.課程類型：工坊	7.教師人數：	
8.學生人數：	9.學生來源：	
10.學生屬性：系別	11.其他	

7. 教學實驗設計 綜合上述兩欄，完成設計。

我想在「OO」課程的「OO」時間，針對「OO多少」學生，用「X」裡面的「X1」跟「X2」來解決/強化「OO」課程的「Y」
如：我想在「史記與歷史人物評析」課程的「一整學期的五次單元」，針對「全班」學生，用「教法」裡的「討論法」與「示範法」來解決/強化我「史記與歷史人物評析」課程的「學生滑手機」問題/目標

給你牌卡，看看並思考

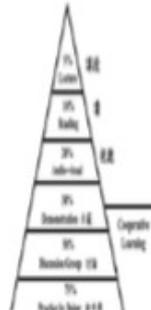
研究方向

Research direction



教材教法

指的是學科的內容與教學活動中所使用的各種教學資源教材，或稱「subject-matter」或稱「teaching material」前者指的是學科的內容，而後者是教學活動中所用教學資源。教法，它是指老師在任務的採用的工作。



類別	百分比
1. 課程—Content	1%
2. 課程—Method	2%
3. 課程—Auto-Visual	25%
4. 課程—Conceptual	25%
5. 課程—Discussion Group	5%
6. 課程—Practice by Doing	25%
7. 課程—Task Sheets	—

研究方向

Research direction



特定主題

指的就是特定主題主題教學，或議題導向，如USR，跨領域，設計思考



研究方向

Research direction



課程設計

指的是係指課程要素的選擇、組織與安排的方法過程，包含擬訂課程目標，選擇組織教學活動，執行評鑑工作的科學技術。

課程設計係指課程要素的選擇、組織與安排的方法過程，課程設計包含擬訂課程目標，選擇組織教學活動，執行評鑑工作的科學技術 (黃光雄、蔡清田，1999)



圖：課程設計
資料來源：Florida State University (2002)

教材教法

- **教材**，「教材」一詞，有兩種英文名稱，一為「subject-matter」，另一為「teaching material」。「subject-matter」指的是學科的內容，而「teaching material」指的是教學活動中所使用的各種教學資源。
- **教法**，它是指老師為完成教學任務的採用的工作方法
- **針對教材或教法而進行的教學實踐**

教材教法



教學方法	學習保留率
1. 講授法---Lecture	5%
2. 閱讀法---Reading	10%
3. 視聽法---Audio-Visual	20%
4. 示範法---Demonstration	30%
5. 討論法---Discussion Group	50%
6. 實做法---Practice by Doing	75%
7. 演練法---Teach Others / Immediate Use of Learning	90%

圖一 有效教學方法的學習保留率

資料來源：高博銓（民 103）。有效教學的理念與策略。

課程設計面向

- **課程設計**，課程設計係指課程要素的選擇、組織與安排的方法過程，課程設計包含擬訂課程目標，選擇組織教學活動，執行評鑑工作的科學技術（黃光雄、蔡清田，1999）
- **針對課程重新規劃與設計而進行的教學實踐**

課程設計面向

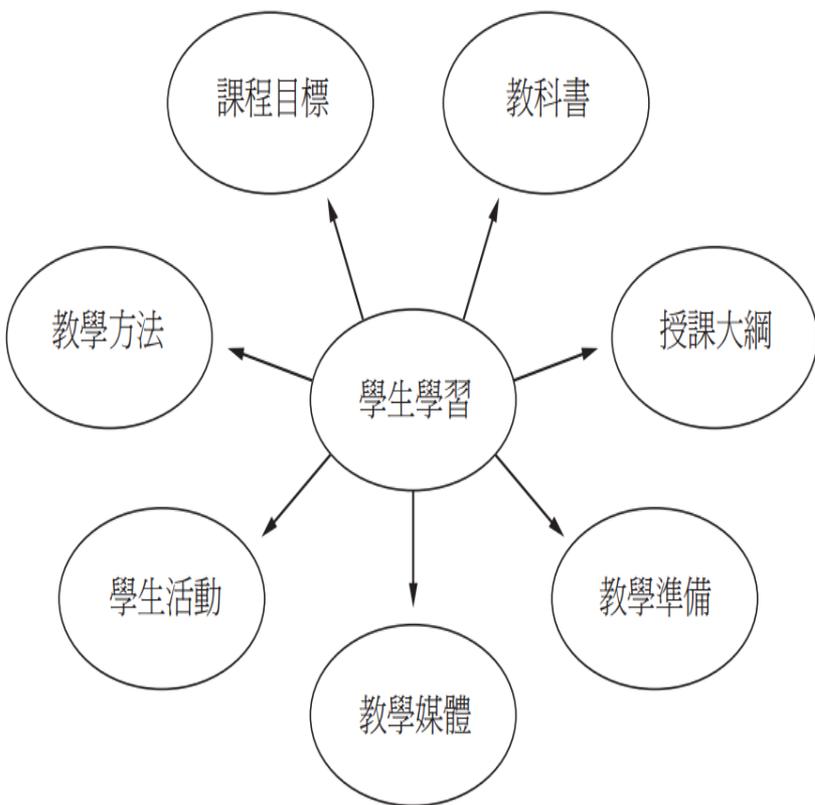


圖1 課程準備的要素

資料來源：McKeachie & Svinicki(2006)。

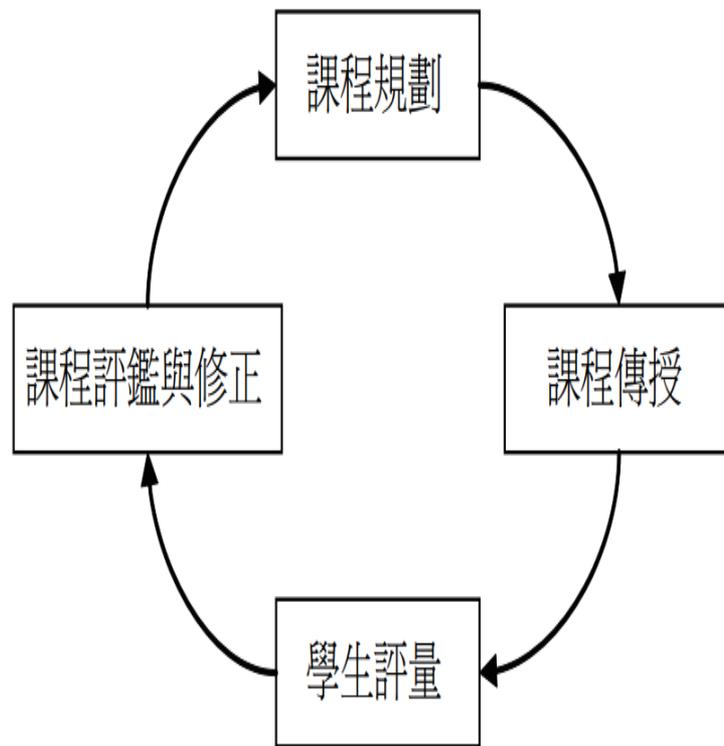


圖2 課程設計流程

資料來源：Florida State University (2002)。

特定主題

- **特定主題**，例如：USR，跨領域，設計思考.....
- **特定主題**，主題教學，例如：議題導向，MDGs, SDGs

舉例來說



科技運用媒體

- **教學媒體**，教學媒體是指在教學活動中傳遞教育信息的載體和中介。
- **學習科技**，強調學習者經由數位科技進行學習，是數位學習最基本的定義。
- **教育科技**，利用多媒體科技或視聽器具等工具來促進教與學的歷程。ITEA(2000)。有系統地整合人員、理念、設備、程序和組織的複雜過程。
- 教育科技重點在於探討教與學過程中科技應用，具有明顯的功能導向，對科技的學習，著重在如何讓教學更具成效。

科技運用媒體

- Moocs
- 廣播網路
- 線上教育
- 線上訓練
- 混成學習
-



引入教具

- **教具**，所謂教具係指課本、教材以外，輔助、配合及支援教學所使用之各類設備、器材。

引入教具



親子互動玩具早教啟蒙英語單詞...
verybuy.cc



英文教具DIY 簡單基礎字母卡@ ines...
ines0322.pixnet.net



英文教具~abc@儲物室 | PChome 個...
mypaper.pchome.com.tw



教具」巧連智巧虎英文英語ABC Bubbl...
goods.ruten.com.tw



林媽媽軟磁鐵口家 / 磁性教具、EVA...
goods.ruten.com.tw



英文教具DIY 食物...
ines0322.pixnet.net



七彩星期轉盤Weekly Wheel-教具製...
blog.xuite.net



輕鬆學習英文字大小寫...
playworld.com.tw



ET】(給老師的)自製教具：英文...
hwangoan.pixnet.net



3~6歲 > 蒙特梭利英文語文教具...
blog.xuite.net



小怪獸三子棋 | Little Monsters...
youtube.com



Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) 教學實踐研究計畫之找問題

1. Y 問題與目標 我的課程常常遇到什麼問題或現象？或者你想要達成的教學目標是什麼？
如：為什麼學生一直滑手機？

2. 解構現象
嘗試分析現象下的因果關係

3. X 應對與策略 我想用什麼方法改變/提升左邊的問題或目標？
如：我想用討論應對他們一直滑手機

4. 研究切入 我想用「X」來解決/強化「OO」課程的「Y」
如：我想知道如何以「教法」來解決/強化我「史記與歷史人物評析」課程的「學生滑手機」問題/目標

5. X 的說明 我想用「教法」裡的哪一種？為什麼？
我想用「教法」裡面的「討論法」與「示範法」。

6. 我的課程 我的課程(參閱自己課程大綱也可以)

1.課程屬性：通識、專業	2.學分數：	3.學分屬性：必修、選修
4.開課區間：每學期，十八週	5.時間：週一上午八點到十點	
6.課程類型：工坊	7.教師人數：	
8.學生人數：	9.學生來源：	
10.學生屬性：系別	11.其他	

6

7. 教學實驗設計 綜合上述兩欄，完成設計。

我想在「OO」課程的「OO」時間，針對「OO多少」學生，用「X」裡面的「X1」跟「X2」來解決/強化「OO」課程的「Y」
如：我想在「史記與歷史人物評析」課程的「一整學期的五次單元」，針對「全班」學生，用「教法」裡的「討論法」與「示範法」來解決/強化我「史記與歷史人物評析」課程的「學生滑手機」問題/目標

我的課程

- 1.課程屬性：通識、專業
- 2.學分數：
- 3.學分屬性：必修、選修
- 4.開課區間：每學期，十八週
- 5.時間：週一上午八點到十點
- 6.課程類型：工坊
- 7.教師人數：
- 8.學生人數：
- 9.學生來源：
- 10.學生屬性：系別
- 11.其他

我的課程

- 1.課程屬性：通識、專業
- 2.學分數：
- 3.學分屬性：必修、選修
- 4.開課區間：每學期，十八週
- 5.時間：週一上午八點
- 6.課程
- 7.
- 8.
- 9.學生來源：
- 10.學生屬性：系別
- 11.其他

**哪一項課程項目跟教學設計相關
聯，把他畫起來.....**

Scholarship of Teaching and Learning (SoTL) 教學實踐研究計畫之找問題

1. Y 問題與目標 我的課程常常遇到什麼問題或現象？或者你想要達成的教學目標是什麼？
如：為什麼學生一直滑手機？

2. 解構現象
嘗試分析現象下的因果關係

3. X 應對與策略 我想用什麼方法改變/提升左邊的問題或目標？
如：我想用討論應對他們一直滑手機

4. 研究切入 我想用「X」來解決/強化「OO」課程的「Y」
如：我想知道如何以「教法」來解決/強化我「史記與歷史人物評析」課程的「學生滑手機」問題/目標

5. X 的說明 我想用「教法」裡的哪一種？為什麼？
我想用「教法」裡面的「討論法」與「示範法」。

6. 我的課程 我的課程(參閱自己課程大綱也可以)

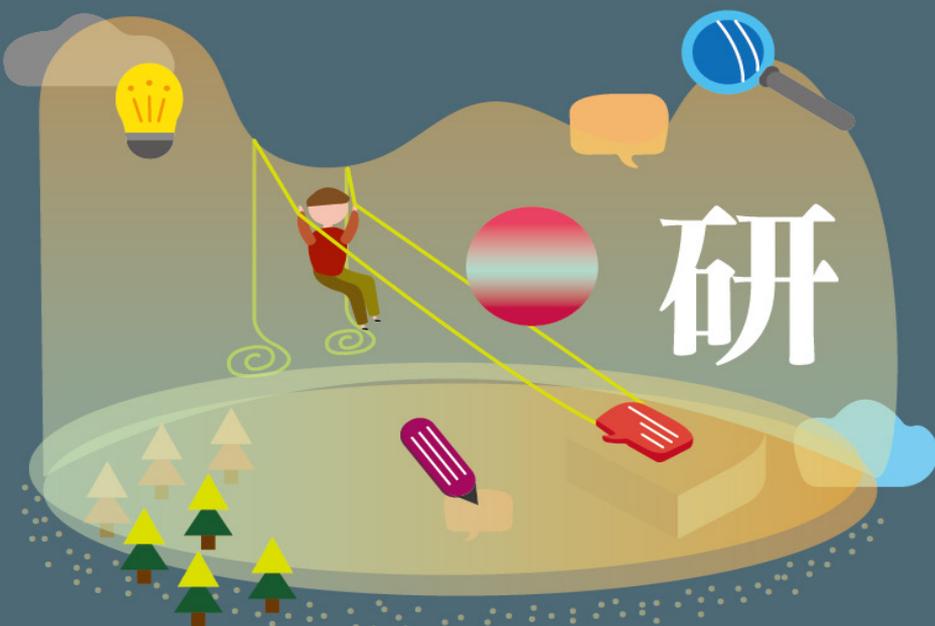
1.課程屬性：通識、專業	2.學分數：	3.學分屬性：必修、選修
4.開課區間：每學期，十八週	5.時間：週一上午八點到十點	
6.課程類型：工坊	7.教師人數：	
8.學生人數：	9.學生來源：	
10.學生屬性：系別	11.其他	

7. 教學實驗設計 綜合上述兩欄，完成設計。

我想在「OO」課程的「OO」時間，針對「OO多少」學生，用「X」裡面的「X1」跟「X2」來解決/強化「OO」課程的「Y」
如：我想在「史記與歷史人物評析」課程的「一整學期的五次單元」，針對「全班」學生，用「教法」裡的「討論法」與「示範法」來解決/強化我「史記與歷史人物評析」課程的「學生滑手機」問題/目標



**NEXT
STEP**



一次投上教學實踐研究！ 教學研究三部曲

議題導向敘事力-教學研究三部曲

- 首部曲：教學研究題目在哪裡？
- 二部曲：計畫撰寫大眉角？
- 三部曲：教育研究適性思維？

- 🗨️ 講師：重量級神祕人物
- 🗨️ 對象：敘事力計畫老師們
- 🗨️ 時間：
 - 首部曲：10/4 (五)
 - 二部曲：10/19 (六)
 - 三部曲：11/15 (五)
- 🗨️ 報名連結：

教學研究題目在哪裡？

問題意識



計畫撰寫大眉角

評量方式



教學研究適性思維

研究路徑

教學實踐研究的tips (好像不是....)

研究計畫的撰寫為哪樁？

為錢，名，升等 = 加值的路

回到純粹的教學反思

提問先，研究先，打靶先？

為自己的一場研究思考

教學模式的可複製性

這個實驗會失控嗎？

要用製作溏心蛋的心情！

因為好奇好玩，才做實驗 (讓跟你一起做實驗的人知情)



臺北醫學大學

TAIPEI MEDICAL UNIVERSITY