

# 探究學習的圖書教師與學科教師 協作課程規劃

賴苑玲

台中教育大學區域與  
社會發展學系教授

# 探究學習

- 於課堂教學中進行探究，讓學生在教師的有效指導下和相互交流的自發反思下，按照教材分析和教師的指示或提問、或所提供的訊息，通過主體參與學習，自主探討解決問題的方式，有效理解學習內容，從而達到自主學習的目的。
- 「教師引導、學生主體」為基本精神，以避免學生在好奇心的驅使下從事盲目和低效能的自發探究活動。

# 探究學習

- 學生在探究過程中需要鑑定問題、搜集資料及解決問題，以代替教師給予「正確」答案的做法。
- 探究學習並不強調尋找「標準」或「正確」答案，而是為問題尋找適切的解決辦法，因為有些時候並沒有「標準」或「正確」的答案。

# 探究學習的基本特點

- 學生主動參與，教師從旁協助
- 學生通過探究活動自行發現，從中建構出新知識
- 重視協作學習
- 注重證據為問題解決的基礎
- 重視學習的評估

# 探究式學習原則

- a question(s) related to the topic of inquiry to be explored (問題陳述),
- followed by an investigation and gathering of information related to the question (資料蒐集),
- continuing with a discussion of findings (分析),
- commencing with a reflection on what was learned (應用/結論).

# 探究式學習包括

- problem-based learning 問題導向學習: learning that starts with an ill-structured problem or case-study
- project-based learning 專題導向學習: students create a project or presentation as a demonstration of their understanding
- design-based learning 設計導向學習: learning through the working design of a solution to a complex problem

# 探究式學習

1. 提供學生豐富的資訊資源
2. 學生能具備資訊素養技能
3. 探究的情境在教室中發現
4. 提供鷹架支持讓學生能發展引導問題
5. 學生能完成資訊搜尋過程
6. 學生發展自己的研究過程
7. 學生學習報告自己的發現(Chu, 2008)

# 圖書教師在探究式學習中的角色

- 圖書教師受過專業訓練是找尋、利用、評估資訊的專家
- 圖書教師對圖書館資源、網路與社區資源有深入的瞭解
- 圖書教師對學生的學習與探究能與學科教師一起協作 (Donham, Bishop, Kuhlthau & Oberg, 2001).
- 學生經由探究式學習不僅發現資訊也能理解探究的主題 (Todd, Kuhlthau & Heinstrom, 2008; Todd, 2006) .



# 圖書教師的角色

探究過程	圖書教師做什麼？
連結	經由網路瀏覽動物園的教學，探究動物如何在不同環境中生存
迷思	幫助學生產生高層次思考的問題利用
調查	教導關鍵詞搜尋策略、使用不同形式的資源包含紙本與線上資訊資源
建構	有效的做筆記策略（如主要大意）
表現	利用圖像組織幫助學生組織資訊（如在海報中呈現概念圖）
省思	與協作教師設計評量學生的學習成果標準表包括探究過程與最後成果



# Big6

## 1. 定義問題

- 1.1 定義資訊問題
- 1.2 確認完成這項任務所需的資訊

## 2. 尋找資訊

- 2.1 討論研究可能的資源的範圍
- 2.2 列出資源的優先順序

## 3. 找到與取得資訊

- 3.1 查找資源
- 3.2 從資源裏發現資訊

# Big6

## 4. 利用資訊

- 4.1 閱讀資訊
- 4.2 摘錄資訊

## 5. 整合

- 5.1 從多個資源中組織資訊
- 5.2 表達資訊

## 6. 評估

- 6.1 評估問題解決的過程
- 6.2 評估問題解決的成果

# Big6 教學流程

Big6 Skill	基本活動	進階活動
1 定義問題	概念圖	提問策略
2 尋找策略	主題檢索	網頁評估
3 找到與取得資訊	關鍵詞檢索策略	進階檢索
4 利用資訊	摘要資訊 參考文獻格式	指出觀點
5 整合	批判性思考	
6 評估	規準評量	

# Big6-1定義問題

## KW學習單

K 這個主題我知道什麼？	W 這個主題，我想發現什麼？

# 發展問題

利用5W1H（Who、What、When、Where、Which、Why、and How）

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

# Big6-2尋找策略學習單

非小說書籍

線上資源/資料庫

參考工具書

地圖

百科全書

字辭典

年鑒

其他

期刊

報紙

網頁

其他

訪談

影音



# The Five W's of Website Evaluation

- **Who**
- **What**
- **When**
- **Where**
- **Why**



*From Kathy Schrock's The Five W's of Web Site Evaluation*

# BIG6-3找到與取得資訊

## 學習單

一、請列出剛開始的搜尋詞彙

二、研究過程中的搜尋詞彙

三、我從哪裡發現這些資源

學校圖書館 公共圖書館 大學圖書館

課本 網路 其他\_\_\_\_\_

四、誰幫你們找到這些資源？

我們自己 圖書館員 教師

父母 其他\_\_\_\_\_

五、列出對你的主題最有幫助的資源列表

# Big6-4利用資訊

## APA參考文獻格式

- 書籍： 作者姓名（出版年）。書名。出版地：出版社。
  - 唐土兒（2008）。小仙子和小魔女。高雄：愛智。
- 期刊： 作者姓名（出版年）。篇名。期刊名，出版期號，頁數。
  - 王力行（2012）。快樂讀書會·圖像與文字。未來少年， 24， 116-117。

# BIG6-5 整合資訊 學習單

一、組織資訊時要寫下重點與主要觀點

二、下列問題可幫助你組織你的作品

1. 我有足夠的資訊？我已完成我的研究嗎？
2. 我所有的資訊是否都能回答我的問題？
3. 我要如何呈現我的資訊？
4. 我有摘錄所有引用資料的文獻？

# BIG6-6 評估

## 自我省思學習單

項目	完全同意	有點同意	有點不同意	完全不同意
1.在我們開始我們的報告之前我們已清楚理解我們的課題				
2.我們有利用最有效的資源				
3.我們所蒐集的資訊都是我們需要用的				
4.我們有作很好的筆記				
5.我們的筆記能讓人理解				
6.我們有正確的記錄我們的參考文獻				
7.我們完成的作品輔合我們原先的期望				
8.我們有效率的利用我們的時間				
9.我們對我們的成品感到驕傲				

# 協作教師評量規準表

共同能力	3分	2分	1分
創造力	題目具創意、有獨特性與可行性	大致明確、可以探究	語意不清、無創意性
執行能力	訂定計畫、有工作分配	無訂定計畫、有工作分配	無訂定計畫與工作分配
資料蒐集	利用學校圖書館、國資圖、網路蒐集資料	利用學校圖書館與網路蒐集資料	利用學校圖書館
協作能力	具溝通能力、解決問題能力、批判性思考能力	具溝通能力、解決問題能力、	具溝通能力
資料分析	寫出閱讀重點、以圖表展示歸納資料的結果、結構完整	寫出閱讀重點、以圖表展示歸納資料的結果	結構鬆散，且前後不連貫
運用資訊科技能力	色彩運用得宜、特效運用恰當、圖文排版適宜	有運用色彩、特效、圖文排版	沒有運用色彩、特效、圖文排版
自我管理能力	有效管理、按計畫進度完成	在預計時間內完成	無法在預計時間內完成

# COMPLEX LEARNING

## 資訊過程中的五種學習

課程內容	gaining knowledge, interpreting, and synthesizing
資訊素養	locating, evaluating, and using information
學習如何學習	initiating, selecting, exploring, focusing, collecting, presenting, and reflecting
閱讀能力	reading, writing, speaking, listening, and viewing
溝通技能	cooperating, collaborating, flexibility, and persistence

# Flexible Teams

What?	Who?	How?	When?
<p>核心團隊</p>	<p>Librarian, Subject Area Teacher +1 +1 = content area or classroom teacher learning specialist: literacy, gifted, LD resource technology</p>	<p>Flexible depending on</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Unit/curricular need</li> <li>•Students' interest</li> <li>•Learning needs</li> </ul> <p>Focus on five kinds of learning Assess all levels of learning</p>	<p>From beginning of planning (conception) to end reflection (completion)</p>
<p>延伸團隊</p>	<p>Experts on learning Experts on content</p>	<p>Assist with literacy needs, learning needs and differentiation Museum, local /community, wider community— Internet based, university</p>	<p>Dipping in and out as needed throughout the inquiry</p>



# 教學團對工作分配

五種能力學習	圖書教師	科學教師	語文教師
科學課程		X1	
資訊素養	X1		
How to Learn (ISP)	X1	X2	X2
閱讀			X1
溝通技能	X2	X2	X2

X1 is a primary area of observation, note taking, guiding, and assessing. X2 is a secondary area.

# 教學團對工作分配

五種能力學習	圖書教師	閱讀專家	導師
科學課程			X1
資訊素養	X1		
How to Learn (ISP)	X1		
閱讀		X1	X1
溝通技能	X2	X2	X2

# Teaching and Assessing Five Kinds of Learning

五種能力學習	圖書教師	社會教師	語文教師
社會課程學習		X1	
資訊素養	X1		X2
How to Learn (ISP)	X1	X1	
閱讀			X1
溝通技能	X2	X2	X2

(KUHLETHAU AND MANIOTES, 2010)

# Share!

