

Learning and Teaching Expo 2017
SEN Theatre

特殊學校
校本教材電子化計劃
- 互動模式及師生角色

鄧潔儀
14-12-2017



特殊學校校本教材 電子化計劃

平等學習
跨界合作
共創學材
社會共融

誠邀參與伙伴
學校試用計劃



是次研究方向

個案研究：參照混合式學習(Blended Learning, BL)的參數框架(framework of parameter)，探討特殊學校學生中國語文科現階段的電子教材學習模式施行情況。



2017年
5-6月
的課堂
錄影

研究問題

根據電子教材BL教學模式參數框架中的『不同角色的參與』選項，探討個案中：

- ① 有何互動模式呈現，可以作出什麼建議？
- ② 有何師生角色的轉換，可以作出什麼建議？



研究意義

- ① 透過個案『不同角色的參與』結果闡述，加強同工對課堂『互動模式』、『師生角色』的設計意識。
- ② 配合教學目標，期望能夠更有效及高效地作出電子教材BL教學模式設計，從而提升學生的學習成效。



研究方法



2017年
5-6月

EVENTS

質性個案研究

- 觀察與文本分析

三所參與學校

- 中國語文
科課堂

高組學生

- 經驗老師



研究工具

學生表現
觀察表



互動及角色
觀察表



兩向鏡頭
課堂錄影帶



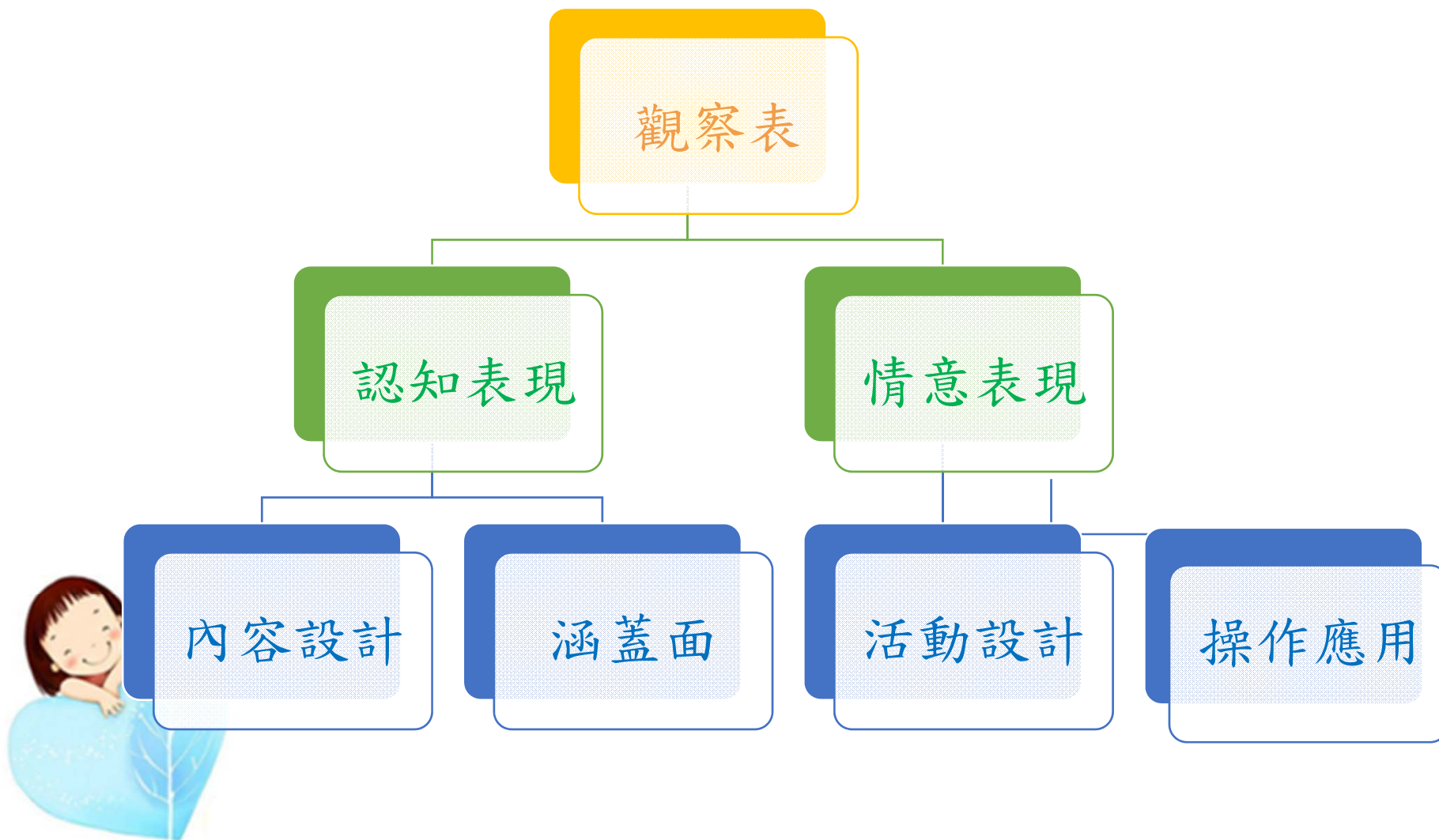
學生習作

課後檢討會
議記錄

校本
電子教材



觀察表內容



2位獨立觀察員
填寫

Spearman's rank correlation coefficient

Correlation Coefficient of total score between rater1 and rater2

	total score by rater 2
total score by rater 1	1.000**

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlation Coefficient of T1-T6_1-10 sum between rater1 and rater2

	T1-T6_1-10 by rater 2
T1-T6_1-10 by rater 1	1.000**

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).




Correlation Coefficient of T1-T6_a-i sum between rater1 and rater2

	T1-T6_a-i sum by rater 2
T1-T6_a-i sum by rater 1	1.000**

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



選出觀察表評分最高的
的其中一堂語文課
作個案分析

時間 (分鐘)	教學活動	學生就教材的學習情意/動機表現 (請圈出程度)											具體解釋									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	a		b	c	d	e	f	g	h	i	
0-5	課堂管理 展示物品引起 知識注意 問：為什麼有七行 以引發學生思考	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	<input type="checkbox"/> 有用 E 教材* <input checked="" type="checkbox"/> 沒有用 E 教材 膠尺、膠水、鉛筆 橡皮等物品 學生積極參與回應
6-10	介紹連詞 “和”在應用 條件 → 同類 多用途用類 圖表	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	<input type="checkbox"/> 有用 E 教材 <input checked="" type="checkbox"/> 沒有用 E 教材 應用   
11-15	了解同類 的應用並教 學生如何 運用。老師圖 說句子。	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	<input type="checkbox"/> 有用 E 教材 <input checked="" type="checkbox"/> 沒有用 E 教材 部分學生有秩序問題 → 注意散

互動及角色觀察表

時間 (分鐘)	教學程序重點	互動模式			師生角色											具體解釋
		透過- Through T	交互-With W	電腦/網絡 (A+) 互動 A	老師角色					學生角色						
					I	R	A	P	F	r	p	t	e			
0~5		T	W	A										<input type="checkbox"/> f2f <input type="checkbox"/> 校本 E 教材 <input type="checkbox"/> E 教具運用 <input type="checkbox"/> 同步		
6~10		T	W	A	I	R	A	P	F	r	p	t	e	<input type="checkbox"/> f2f <input type="checkbox"/> 校本 E 教材 <input type="checkbox"/> E 教具運用 <input type="checkbox"/> 同步		
11~15		T	W	A	I	R	A	P	F	r	p	t	e	<input type="checkbox"/> f2f <input type="checkbox"/> 校本 E 教材 <input type="checkbox"/> E 教具運用 <input type="checkbox"/> 同步		
16~20		T	W	A	I	R	A	P	F	r	p	t	e	<input type="checkbox"/> f2f <input type="checkbox"/> 校本 E 教材 <input type="checkbox"/> E 教具運用 <input type="checkbox"/> 同步		

互動模式-強調互動的雙方，沒有方向性的指示



透過電腦/網絡互動	
Interaction <u>Through</u> (T) computer/networks	
1.	一位學生 ⇔ 一位學生
2.	一位學生 ⇔ 一群學生
3.	一位老師 ⇔ 一位學生
4.	一位老師 ⇔ 一群學生
5.	一位老師 ⇔ 一位老師

與電腦/網絡交互互動	
Interaction <u>With</u> (W) computer/networks	
1.	電腦 ⇔ 老師 + 學生 (一位、一群)
2.	電腦 ⇔ 一位學生
3.	電腦 ⇔ 一群學生

電腦/網絡互動	
Interaction <u>At</u> (A) computer/networks	
1.	電腦 ⇔ 一群學生 ⇔ 合作
2.	電腦 ⇔ 老師 + 一群學生 ⇔ 合作



參考自：Neumeier, P. (2005). A closer look at blended learning-parameters for designing a blended learning environment for language teaching and learning. ReCALL, 17(2), pp.163-178.

師生角色

指導者- <u>I</u> nstructor	資源中心- <u>R</u> esources	協助者- <u>A</u> id	夥伴- <u>P</u> artner	速發者- <u>F</u> acilitator
I	R	A	P	F

接受者- <u>r</u> ecipient	夥伴- <u>p</u> artner	小助教- <u>t</u> eachers	專家- <u>e</u> xpert
r	p	t	e



Neumeier, P. (2005). A closer look at blended learning-parameters for designing a blended learning environment for language teaching and learning. *ReCALL*, 17(2), pp.163-178.

劉老師教學時段分配

<input type="checkbox"/> f2f <input type="checkbox"/> 校本 E 教材 <input type="checkbox"/> 其他 E 教材 <input checked="" type="checkbox"/> 同步-只老師有 ipad	0~5
<input type="checkbox"/> f2f <input type="checkbox"/> 校本 E 教材 <input type="checkbox"/> 其他 E 教材 <input checked="" type="checkbox"/> 同步-只老師有 ipad	6~10
<input checked="" type="checkbox"/> f2f-分組活動 <input type="checkbox"/> 校本 E 教材 <input type="checkbox"/> 其他 E 教材 <input type="checkbox"/> 同步	11~15
<input checked="" type="checkbox"/> f2f-分組活動 <input type="checkbox"/> 校本 E 教材 <input type="checkbox"/> 其他 E 教材 <input type="checkbox"/> 同步	16~20

<input type="checkbox"/> f2f <input type="checkbox"/> 校本 E 教材 <input type="checkbox"/> 其他 E 教材 <input checked="" type="checkbox"/> 同步-學生每人一部 ipad	21~25
<input type="checkbox"/> f2f <input type="checkbox"/> 校本 E 教材 <input type="checkbox"/> 其他 E 教材 <input checked="" type="checkbox"/> 同步-學生每人一部 ipad	26~30
<input type="checkbox"/> f2f <input type="checkbox"/> 校本 E 教材 <input type="checkbox"/> 其他 E 教材 <input checked="" type="checkbox"/> 同步-學生每人一部 ipad	31~35
<input type="checkbox"/> f2f <input type="checkbox"/> 校本 E 教材 <input type="checkbox"/> 其他 E 教材 <input checked="" type="checkbox"/> 同步-學生每人一部 ipad	36~40
<input type="checkbox"/> f2f <input type="checkbox"/> 校本 E 教材 <input type="checkbox"/> 其他 E 教材 <input checked="" type="checkbox"/> 同步-學生每人一部 ipad	41~45



劉老師0-5分鐘的教學

- 老師使用校本電子教材ipad，請一位學生出來作答填寫量詞 **(T-3)** (只有老師手持ipad)
- 提問其他學生該同學答案是否正確 **(T-2)**
- 同學一起回應老師提問 **(T-4)**
- 其中有學生答錯，老師請另一位學生出來更正 **(T-1)**
- 再提問其他學生該同學答案是否正確 **(T-4)**



劉老師34-45分鐘的教學

- 老師開放同組同學視窗，讚賞答對同學 (W-3)
- 對答案時，請一位學生出來讀出自己的答案(T-3)
(只有老師手持ipad)
- (重複)



教學互動分析 1

互動模式-強調互動的雙方，沒有方向性的指示

透過電腦/網絡互動

Interaction Through (T) computer/networks

1. 一位學生 ⇔ 一位學生
2. 一位學生 ⇔ 一群學生
3. 一位老師 ⇔ 一位學生
4. 一位老師 ⇔ 一群學生
5. 一位老師 ⇔ 一位老師

劉老師0-5分鐘的教學

➤ 老師使用校本電子教材 ipad，請一位學生出來作答填寫量詞 (T-3) (只有老師手持 ipad)

問其他學生該同學答案是否正確 (T-2)

學一起回應老師提問 (T-4)

其中有學生答錯，老師請另一位學生出來更正

(T-1)

➤ 再提問其他學生該同學答案是否正確 (T-4)

建議1：教師 ⇔ 教師 (T5)

建議2：師生 透過 電腦互動



劉老師21-25分鐘的教學

- 派發校本電子教材ipad及說明練習1要求，學生在ipad上作答，然後網上提交(W-2)
- 老師查看學生提交情況(確定學生完成作答)
- 同學收ipad入櫃桶內，老師顯示學生作答畫面
- 老師提問全班同學指定學生的答案是否正確

(T-4)



- 老師請該指定學生讀出她的答案

教學互動分析 2

與電腦/網絡交互互動

Interaction With (W) computer/networks

1. 老師+學生(一位、一群)⇔電腦
2. 電腦⇔一位學生
3. 電腦⇔一群學生

21-25分鐘的教學

校本電子教材 ipad 及說明練習1要求，學生在 ipad 上作答，然後網上提交 (W-2)
查看學生提交情況 (確定學生完成作答)
將收 ipad 入櫃桶內，老師顯示學生作答畫面
老師提問全班同學指定學生的答案是否正確

劉老師34-45分鐘的教學

- 老師開放同組同學視窗
- 對答案時，請一位學生
(只有老師手持 ipad)

➤ (重複)



(T-4)

➤ 老師請該指定學生讀出她的答案

建議1：一位教師、學生⇔電腦 (W3)
建議2：一位教師、學生⇔(多次)電腦

教學互動分析 3

劉老師21-25分鐘的教學

➤派發校本電子教材ipad及說明練習1要求，學生在ipad上作答，然後網上提交(W-2)

➤老師查看學生提交情況

➤同學收ipad入櫃桶內，老師

➤老師提問全班同學指定學生

(T-4)

➤老師請該指定學生讀出如

那種BL互動不曾出現過?

劉老師34-45分鐘的教學

➤老師開放同組同學視窗，讚賞答對同學(W-3)

➤對答案時，請一位學生出來讀出自己的答案(T-3)

... (ipad)

電腦/網絡互動

Interaction A+ (A) computer/networks

1. 電腦 ⇔ 一群學生 ⇔ 合作
2. 電腦 ⇔ 老師 + 一群學生 ⇔ 合作



教與學互動角色分析

師生角色

指導者- <u>I</u> nstructor	資源中心- <u>R</u> esources	協助者- <u>A</u> id	夥伴- <u>P</u> artner	速發者- <u>F</u> acilitator
I	R	A	P	F

接受者- <u>r</u> ecipient	夥伴- <u>p</u> artner	小助教- <u>t</u> eachers	專家- <u>e</u> xpert
r	p	t	e

課堂中老師和學生的
角色分配



Neumeier, P. (2005). A closer look at blended learning-parameters for designing a blended learning environment for language teaching and learning. *ReCALL*, 17(2), pp.163-178.



總結：互動模式的建議

互動模式-強調互動的雙方，沒有方向性的指示

透過電腦/網絡互動

Interaction Through (T) computer/networks

1. 一位學生 ⇔ 一位學生
2. 一位學生 ⇔ 一群學生
3. 一位老師 ⇔ 一位學生
4. 一位老師 ⇔ 一群學生
5. 一位老師 ⇔ 一位老師

建議1：教師 ⇔ 教師 (T5)

建議2：師生 透過 電腦互動



與電腦/網絡交互互動

Interaction With (W) computer/networks

1. 電腦 ⇔ 老師 + 學生 (一位、一群)
2. 電腦 ⇔ 一位學生
3. 電腦 ⇔ 一群學生

建議1：一位教師、學生 ⇔ 電腦 (W3)
建議2：一位教師、學生 ⇔ (多次)電腦

電腦/網絡互動

Interaction At (A) computer/networks

1. 電腦 ⇔ 一群學生 ⇔ 合作
2. 電腦 ⇔ 老師 + 一群學生 ⇔ 合作

建議：嘗試運用





總結：教與學互動角色的建議

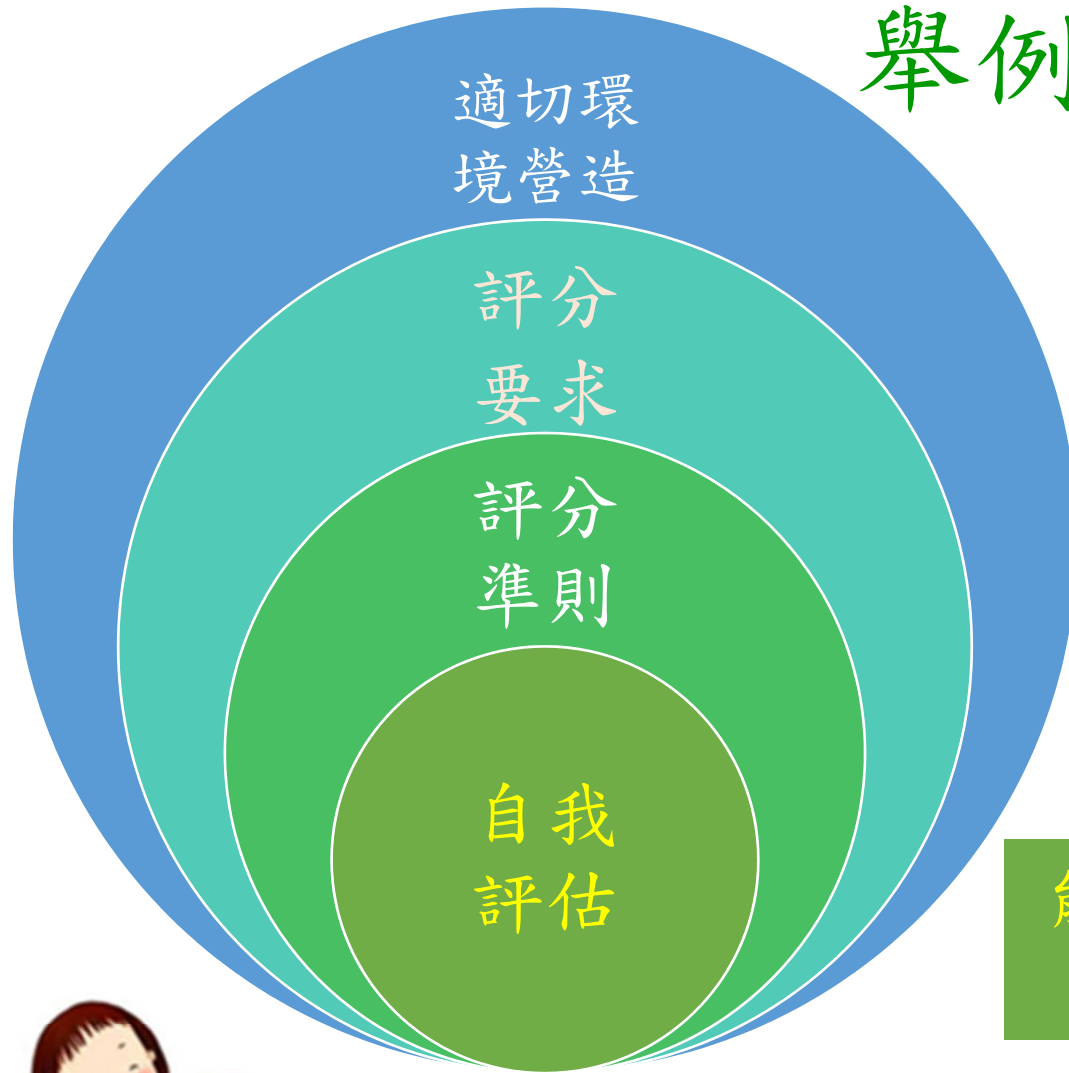
師生角色

指導者- <u>I</u> nstructor	資源中心- <u>R</u> esources	協助者- <u>A</u> id	夥伴- <u>P</u> artner	速發者- <u>F</u> acilitator
I	R	A	P	F



接受者- <u>r</u> ecipient	夥伴- <u>p</u> artner	小助教- <u>t</u> eachers	專家- <u>e</u> xpert
r	p	t	e

舉例：夥伴的角色



就評分要求師生有對話、討論及貢獻

明白評分的準則及背後原因

能自己作出：自我強項肯定 + 改善建議



Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, & William, D. 2002. Working inside the black box: Assessment for learning in the classroom. London: Department of Education and Professional Studies, King's College.

Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, & William, D. 2003. Assessment for Learning: Putting it into practice. Maidenhead: Open University Press.

研究啟示

自主學習與
學習差異的照顧

知識傳遞模式的
轉變

課堂流程設計
方向的轉變



多謝大家

