

2018 FALL 幼兒數學與科學之探索與遊戲

星期三午 1:20-3:10 教室: N101

周淑惠老師

★ 課程目標

1. 理解幼兒科學、數學教學的「理論基礎」(含與 STEM 教育關係), 包括目標、內容與方法等
2. 精熟數學與自然科學相關「資源、教具的選擇、運用與製作」
3. 增強幼兒科學、數學課程與活動的「設計能力」與/或
4. 強化幼兒科學、數學的「教學能力」

★ 指定教材

- 周淑惠(1995)。 幼兒數學新論—教材教法。台北市:心理。
- 周淑惠(1997)。 幼兒自然科學經驗—教材教法。台北市:心理。
- 周淑惠(2018)。 具 STEM 精神之幼兒探究課程紀實。台北市:心理。
- 周淑惠(2002)。 幼兒概念知多少? 幼稚園幼兒科學課程資源手冊。台北市:教育部 (講義)

★ 成績評定 除上課出席與活動參與 30% 外, 共三項作業:

1. 數學活動導覽 PPT 與活動呈現 **20%**
小組作業、三選一內容、PPT 呈現(含紙本)、活動呈現
2. 科學活動導覽 PPT 與活動呈現 **20%**
小組作業、三選一內容、PPT 呈現(含紙本)、活動呈現
3. 期末試教歷程 PPT 呈現 **30%**
小組作業、歷程 PPT 呈現(含試教教案歷程版本變化說明、影音連結、重要轉折轉譯、自我評析或省思, 請交電子檔與紙本)



課程大綱

周別	月/日	授課內涵	閱讀	作業&呈現	備註
1	9/12	課程簡介			
2	9/19	<ul style="list-style-type: none"> • 幼兒科與數學—情境扮演 & 討論 • 幼兒科與數學—基本概念 	周(自)1-4 周(數)18-22-36		
3	9/26	<ul style="list-style-type: none"> • 幼兒知多少?—非正式算數 & 科學迷思 • 幼兒園新課綱 • 教具&資源之探索 (資源教室) 	周(自)4-10 周(數)50-67 講義 1(迷思)		
4	10/03	<ul style="list-style-type: none"> • 幼兒科學與數學教育趨勢—教學初探 • 科學程序能力運用—清大校園學習單 • 科學與自然教學 Video 觀賞 	周(自)39-76 周(數)37-47 周(STEM)		
5	10/10	假日休課			
6	10/17	來賓演講：幼兒園科學教學實例分享(水)			
7	10/24	<ul style="list-style-type: none"> • 「動植物」活動內容與設計 • 戶外自然教學 Video 觀賞 • 科學活動設計—課堂分組實作 	周(自)4&5 章	小組 導覽 @ ppt(三選一)	
8	10/31	<ul style="list-style-type: none"> • 「地球環境」活動內容與設計 • 科學教具 & 各項資源簡介 	周(自)6 章		
9	11/07	<ul style="list-style-type: none"> • 「自然力量」活動內容與設計 • 教學引導鷹架 & 提問—課堂分組實作 • 科學活動常見問題/科學活動評析練習 	周(自)7 章		
10	11/14	<ul style="list-style-type: none"> • 「數量」、「幾何」概念、活動內容與設計 • 數量教具操作與製作 (大富翁、撲克牌等) • 幾何教具操作與製作 (七巧板、釘板等) • 團體遊戲—設計與實作 	周(數)76-112 周(數)159-192	小組 導覽 @ ppt(三選一)	
11	11/21	<ul style="list-style-type: none"> • 「邏輯」概念發展、活動內容與設計 • 邏輯教具操作 (形形色色等) • 屬性教具製作 & 科學教具製作 	周(數)223-248		
12	11/28	STEM 教育與課程實例	周(STEM)		
13	12/05	來賓演講：幼兒園科學教學實例	周(STEM)		
14	12/12	幼兒園見習 & 探訪			
15	12/19	<ul style="list-style-type: none"> • 科學活動評析練習 • 試教活動諮詢 • 學期總複習 			
16	12/26	幼兒園活動試教			
17	1/02	獨立研究			
18	1/09	期末試教結果呈現		@期末試教歷程 ppt(含電子檔與紙本)	