



國立臺北護理健康大學

National Taipei University of Nursing and Health Sciences

創意數位教材於臨床實務之運用


鄭夙芬

醫護教育暨數位學習系 教授兼主任



創意





數位教材

創意

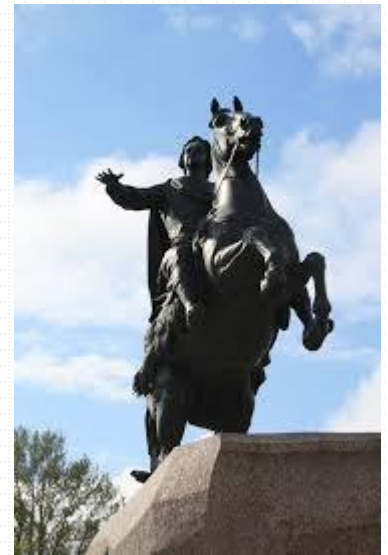


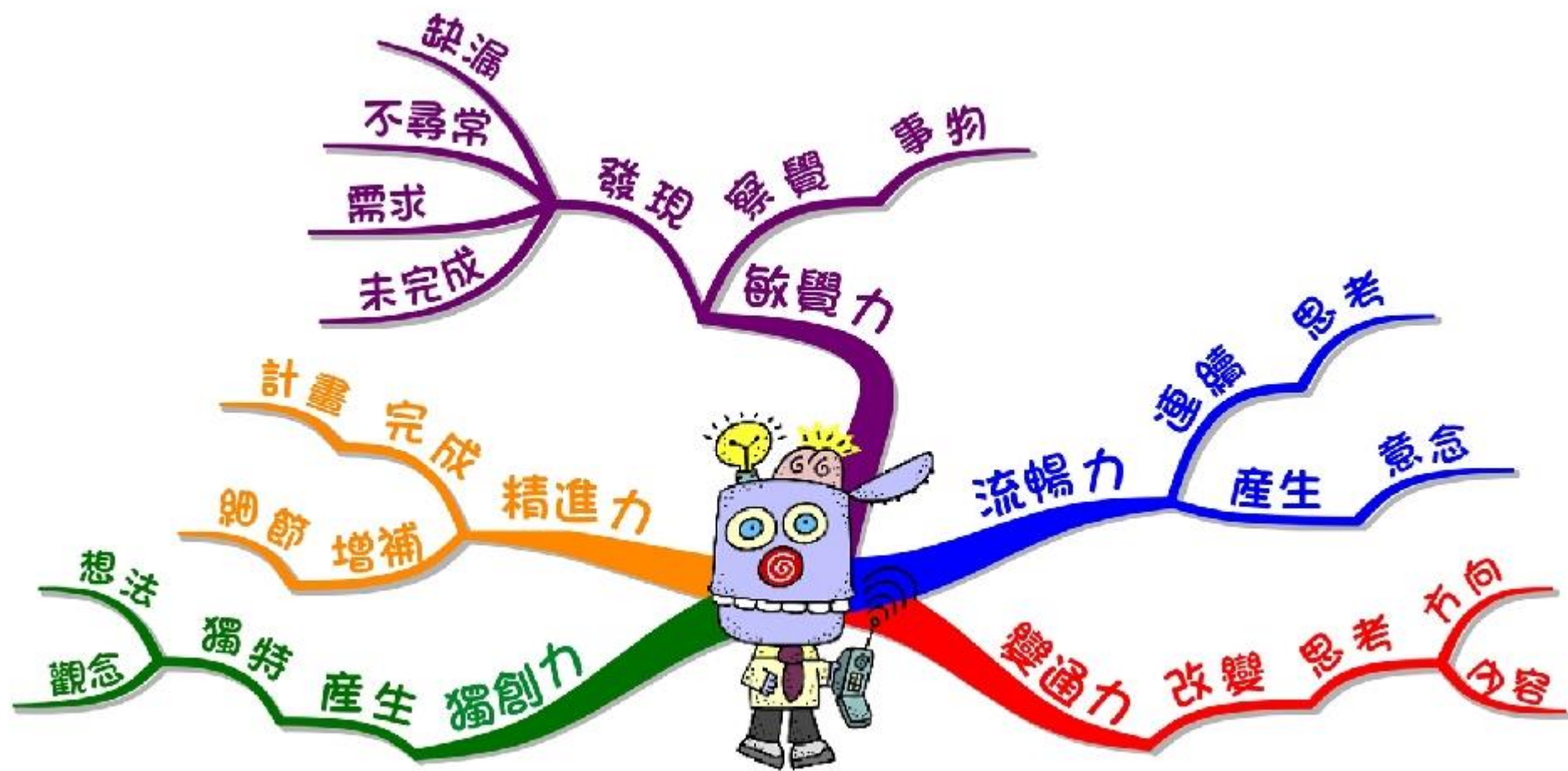
馬可以飛嗎

妳可以讓馬飛起來嗎

- 如果馬可以飛，妳會希望用甚麼方式飛？
- 只能是兒童樂園的“飛馬”嗎？

飛馬





資料來源: http://www.mindmapping.com.tw/knowledge_details.php?id=579

創意是甚麼？
教學為何要創意？
創意的核心為何？

CREATIVE

Kevin Ashton

所有的創造，不論是繪畫、飛機或電話，都有相同的基礎：

不斷發現問題、解決問題。

創造是思考的結果，**跟走路一樣**~~ 左腳，問題；右腳，解答，一再重複，直到抵達目的地。**決定妳是否成功的關鍵**，不在於妳跨的走伐大小，而是在於**妳走了多少步**。

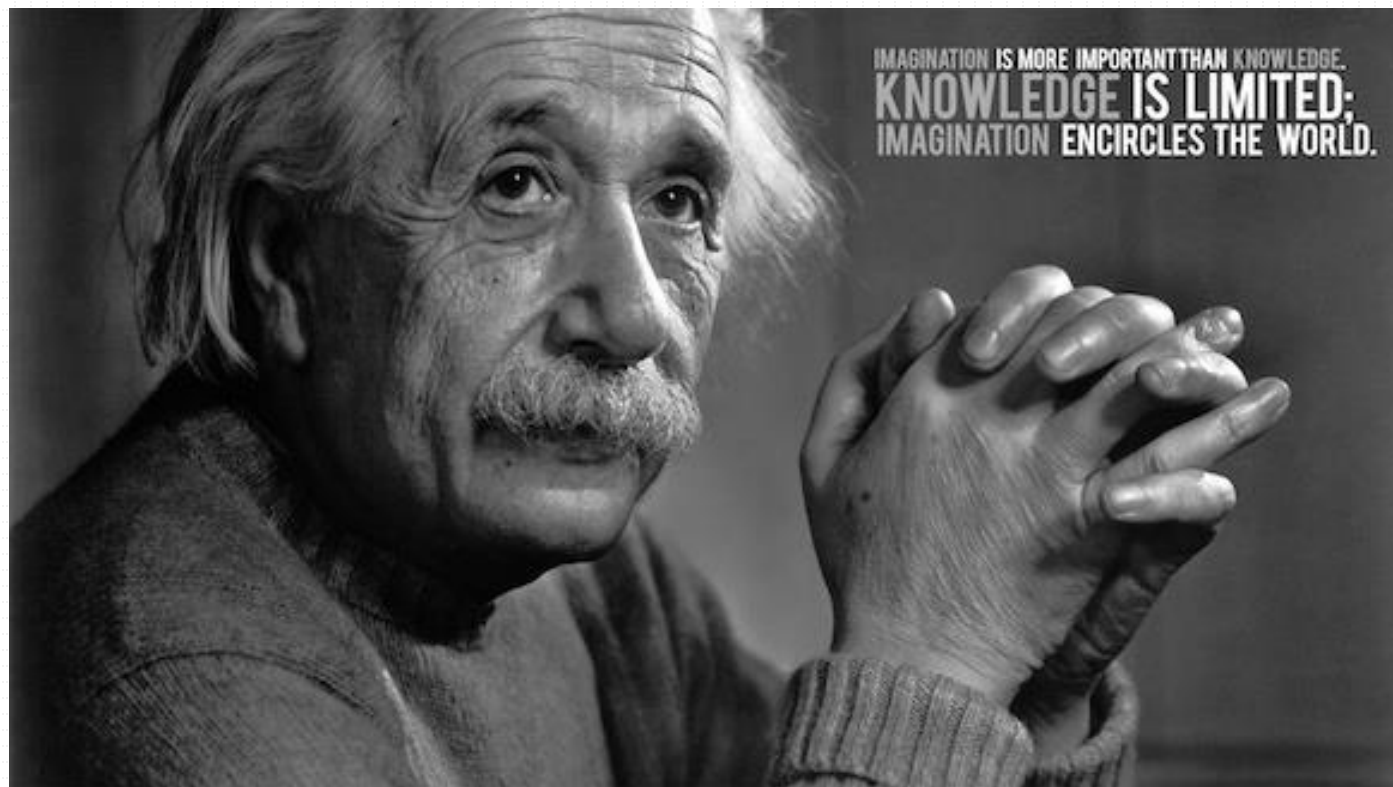


創意是甚麼



- 創意是指透過不同的思考方式，以激發創造力，產生「和別人不一樣的點子」來解決問題。
- 把簡單的概念以另一種方式呈現
- 創意是一種創造思考能力，可以透過教學提昇與培養。

「換個角度想一想」就是一種創意的表現。



愛因斯坦曾說：「我信仰想像力.....，想像力比知識更重要。」

創意教學有哪些？
創意教學可以教得來嗎？

CREATIVE

Creative Teaching

創意是教學的活水，創意教學讓老師活化教學，讓學生喜歡學習又有創意(陳龍安，1989)。

Eric Thesaurus：「教學創新」是指「**引進新的教學觀念、方法或工具**」。

Creative Teaching





創意教學就是發展並運用新奇的、原創的或發明的教學方法，以達到教育或教學的目標。

創意教學策略就是創新教學策略，可以用來增進學生精熟的基本技能，深入了解概念知識，引導自我了解並運用資訊



創意教學的目的

讓教學變得活潑
讓學生產生深度的學習
讓學生學會帶得走的能力。

創意產品之特徵

獨創
(Original)
或新奇(novel)

有用性
(Useful)

適當性
(Appropriate)
或有價值性
(Valuing)

創意教學的核心概念

ASK (Attitude、Strategy、Knowledge)

教師的態度 (Attitude)

- 強調 PEC態度 (Positive、Enthusiastic、Confident) 積極、熱情與信心。

策略技法 (Strategies & Skills)

- 教師在教學中要運用創造思考的策略，激發學生的創造力

具備先備的知識 (Knowledge)，內容和程序知識。

- 「Knowing what」
- 「Knowing How」

創意的五項意涵

改變 (change)

廢棄一成不變或制式僵化的習慣，是創造新意的起點。

不一樣 (different)

追求另類思考，和一般經驗或習慣有所不同。

鮮活 (live)

生動活潑，揚棄死氣沉沉。

多元及彈性 (Variety and Flexible)

多元、彈性的思考習慣可不受任何的情境拘限。

更好 (better)

追求好還要更好。


其他創意思考資訊

Get teaching creative


<http://www.creativeteachingsite.com/>

鄭夙芬老師創意作品

- 3D互動式情境模擬數位學習系統（又名：打造護理學習的阿凡達）
- 4D CBL 翻轉混成教學
- IPP 計劃案



數位教材



為何教材要

數位化？

便利性

強化
學習成效

互動性

傳遞性



數位教材 有哪些



數位教案設計

- 教案設計模式：ADDIE
- 教學目標的撰寫



數位教材的開發方式

購買

- 價格貴
- 難以確定符合需求

委外

- 我: 提供內容
- 外: 訂作、貴

自製

- 培訓員工具備多媒體教材製作能力
- 開發創新教材

有哪些?

怎麼用

數位教材

長怎樣

何時用

用在哪

The slide features decorative floral patterns in the corners. The top-left corner has a red rose, a yellow daisy, and a blue flower. The top-right corner has a large yellow daisy. The bottom-left corner has a yellow daisy and a red flower. The bottom-right corner has a blue rose, an orange rose, and a pink flower.

在製作教材前，

要先知道你的教學對象？

Knowing your students



Five Generations Working Side by Side in 2020



TRADITIONALISTS

Born 1900-1945

Great Depression
World War II
Disciplined
Workplace Loyalty
Move to the 'Burbs'
Vaccines



BOOMERS

Born 1946-1964

Vietnam, Moon Landing
Civil/Women's Rights
Experimental
Innovators
Hard Working
Personal Computer



GEN X

Born 1965-1976

Fall of Berlin Wall
Gulf War
Independent
Free Agents
Internet, MTV, AIDS
Mobile Phone



MILLENNIAL

Born 1977-1997

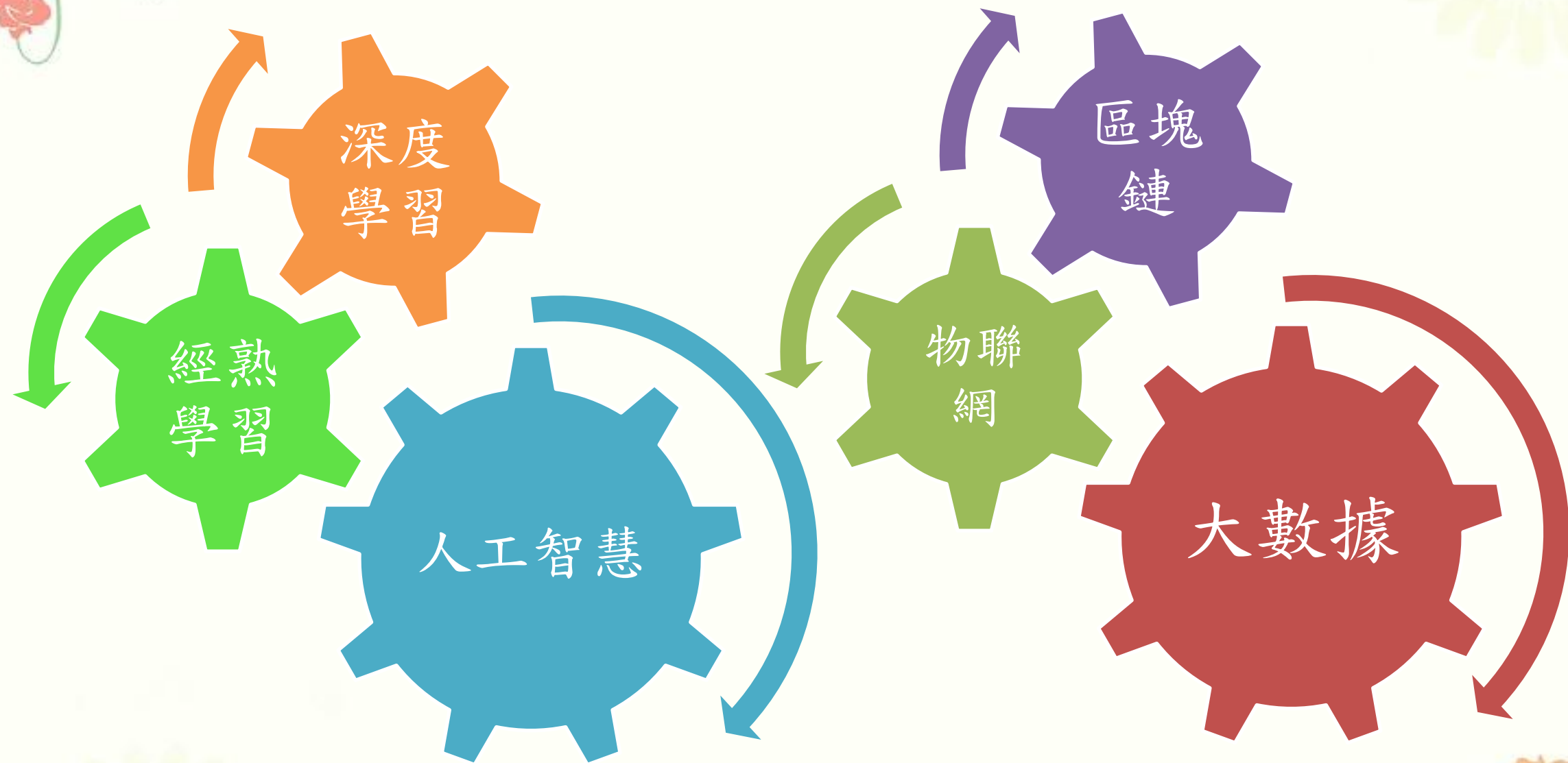
9/11 Attacks
Community Service
Immediacy
Confident, Diversity
Social Everything
Google, Facebook



GEN 2020

After 1997

Age 15 and Younger
Optimistic
High Expectations
Apps
Social Games
Tablet Devices



VR、AR、MR、智慧眼鏡

The slide features decorative floral patterns in the corners. The top-left corner has a red rose, a yellow daisy, and a blue flower. The top-right corner has a large yellow daisy. The bottom-left corner has a yellow daisy and a red flower. The bottom-right corner has a blue rose, an orange rose, and a pink flower.

可否提供人工智慧辨識?

一看到你就

自動提供符合你的護理指導內容

躍獅藥局



The slide features decorative floral patterns in the corners. The top-left corner has a red rose, a yellow daisy, and a blue flower. The top-right corner has a large yellow daisy. The bottom-left corner has a yellow daisy and a red flower. The bottom-right corner has a blue rose, an orange rose, and a pink flower.

臨床/醫護教育上最大的共通性是甚麼

如何突破

如何運用現代科技

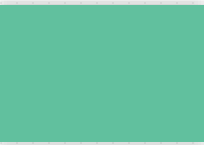


臨床教育上最大的共通性是甚麼

強調實作

偏偏實作是在特定的場地





經驗分享

範例

鄭夙芬老師科技部計畫

- 自我導向學習之實證研究：互動式情境模擬數位學習系統於兒童護理學課程之建置、執行、評值與推展
- 學習對象：
 - 護理系四技學生
- 創新教學
 - 3D 互動式情境模擬數位學習系統（又名：打造護理學習的阿凡達）
- 翻轉學習教學模式提升護理學生自我導向暨終身學習能力之實證研究
- 學習對象：
 - 護理系二技學生
- 創新教學
 - 研發4D CBL (4-phase dynamic case-based learning)

數位教材設計經驗

- 護理教育
 - 打造護理學習的阿凡達
 - 翻轉教學：
 - 4D CBL (four-phase dynamic case based learning)
 - 互動式電子書製作
- 臨床教育(護理人員在職教育)
 - 呂姍薇: See-I CARE溝通訓練
 - 林瓊玉: 翻轉教學
- 新人訓練資料之運用
 - 消防教育課程
- 護理指導
 - 嬰幼兒發燒護理處置
 - 乳房刮痧護理
 - 預防跌倒
 - 麻疹防治
 - 視力保健

3D互動式情境模擬數位學習系統



創意的五項意涵

改變 (change)

廢棄一成不變或制式僵化的習慣，是創造新意的起點。

不一樣 (different)

追求另類思考，和一般經驗或習慣有所不同。

鮮活 (live)

生動活潑，揚棄死氣沉沉。

多元及彈性 (Variety and Flexible)

多元、彈性的思考習慣可不受任何的情境拘限。

更好 (better)

追求好還要更好。

4D CBL 翻轉混成教學



Pearson et al. (2013) 翻轉教學 (Flipped Classroom)

- **F: Flexible Environment (彈性環境)**
 - **L: Learning Culture (學習文化)**
 - **I: Intentional Content (特定的內容)**
 - **P: Professional Educator(專業教育家)**
- 在彈性的教學環境下，從傳統以「教師為中心」的教學改變為「以學生為中心」的教學文化，並透過有目的性的網路視頻教學內容讓學生在課堂外預先學習，再由教師於課堂上從旁協助指導 (Hamdan et al., 2013; McDonald & Smith, 2013)。

教學案例設計



4D-CBL (four-phases dynamic case based learning)

– Phase 1: 提供簡單案例

– Phase 2: 學生提問後，統整學生及老師，並以發展階段導向設計案例

HOME

– Phase 3: 課室討論

– Phase 4: 報告討論結果

SCHOOL

N級報告撰寫/DM翻轉教學計劃案/CICARE計畫



4D-CBL (four-phases dynamic case based learning)

- Phase 1: 提供教學影片
- Phase 2: 護理師提問後，統整問題，設計案例

HOME

- Phase 3: 課室討論/練習撰寫方式
- Phase 4: 呈現報告/討論結果

SCHOOL

2019 年作品最新作品

教育部計畫：

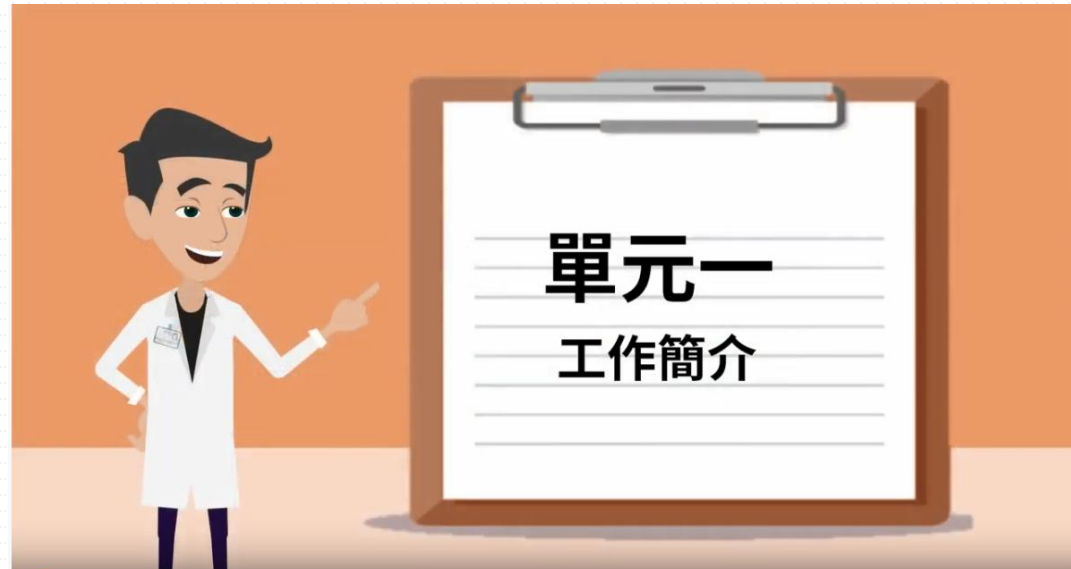
翻轉教學模式「跨領域團隊合作照護概論」
課程之建置、執行、評值與推展

作品：[互動式電子書](#)

傳統式案例討論



創新做法



研究生作品

呂 姍 薇

- 翻轉教學：[CICARE 溝通訓練](#)



林 瓊 玉

- 翻轉教學：筆型胰島素注射
- Rasch model



醫教系大學部學生作品

魔課師

傷口照護

薛雅方



互動式電子書

作品: 預防麻疹 遠離麻煩

原始資料: 自選題目

運用軟體:

哈瑪星互動式電子書、Illustrator, After Effects



朱詩婷



互動式電子書

作品:以愛護eyes, 兒童視力保健

原始資料: 自選題目

軟體運用:

- 1.哈瑪星電子書軟體
- 2.動畫影片: Powtoon
- 3.視力保健動畫引用台北市政府衛生局之影片
- 4.影片剪接: Adobe Premiere
- 5.使用PPT製作電子書背景
- 6.素材以網路搜尋為主

劉沛涵



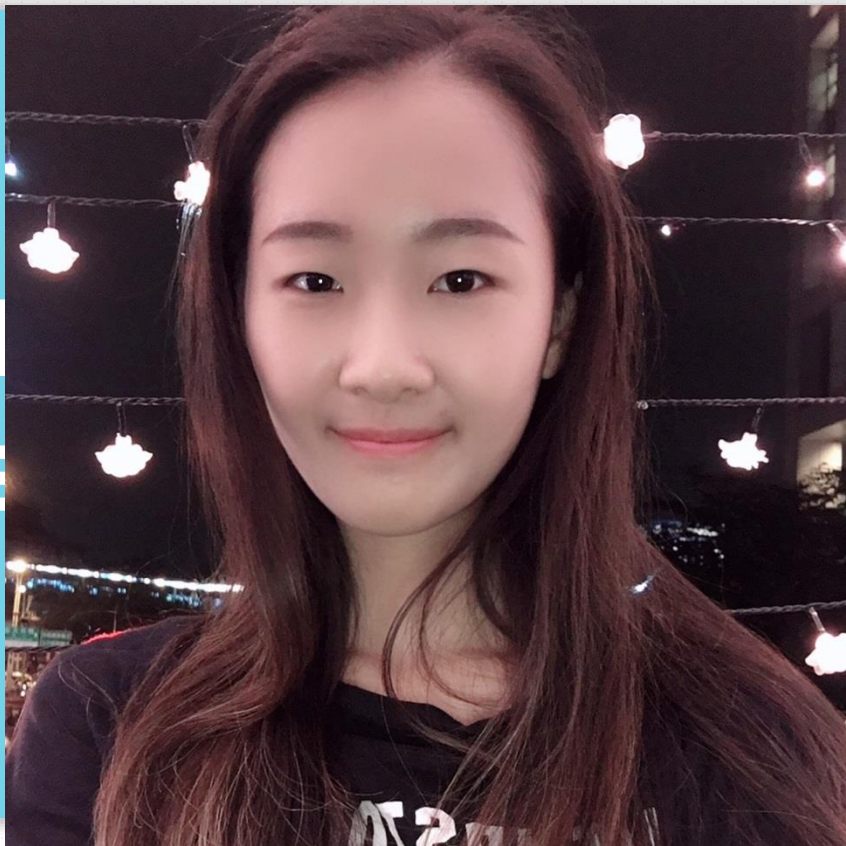
動畫

作品：醫病共享決策

原始資料：只有題目

軟體運用：動畫軟體vyond、
剪輯軟體
Premiere

林佩萱



3D 動畫

作品: CPR

運用軟體: iClone 7+ adobe
premiere+ppt



陳怡安



3D 動畫

作品: 人體消化系統

運用軟體: iClone 7+ adobe
premiere+ppt



王莉筑



3D 動畫

作品: 心臟血液循環

運用軟體: iClone 7+ adobe
premiere+ppt





未來運用

抽象難懂的議題

醫生在解釋病情時

新技術開發

各職類教學

林浩宇

動畫

作品: 消防教育課程

原始資料: ppt+書面資料

軟體運用: powtoon +
adobe premiere



鄭怡婷



動畫

作品: 寶寶正確含乳姿勢

原始資料: 紙本護理指導

軟體運用: 運用軟體:

powtoon + photoshop
+ adobe premiere



廖德容



動畫

作品名稱: 預防跌倒

原始資料: 紙本護理指導

運用軟體: powtoon + adobe
premiere+字幕特效+Photopshop (PS) +
Illustrator (AI)



更多範例

國立臺北護理健康大學
醫護教育暨數位學習系

護理學會得獎作品

http://www.twna.org.tw/frontend/un10_open/welcome.asp#

臨床教學策略與模式競賽

| 作業要點(學校教師組) | 作業要點(護理臨床教師組) | 相關檔案下載 | | 競賽成果 | 新書推薦 |

學校教師組-競賽成果

年度	組別	獎項	姓名	主題	下載
106年度	學校教師組	金獎	楊聖慈	感同身受，化癡為愛 ~ 模擬體驗於內外科護理學實習之應用	
		銀獎	陳美芳	ABC充能教案提升外科病人之安全性	
		銅獎	林玉春	以「愛的(ATDE)」創造思考教學策略-融入精神科護理學實習與會談課程之應用	
105年度	專任教師組	金獎	陳夏蓮	新手與專家的互動~認知學徒制的應用	
	實習指導教師組	金獎	蘇靖婷	我的「護生」時代	
		銀獎	徐禎美	愛的(ATDE)翻轉學習 (Flipped learning) 「新生兒立即護理」 --- 融入翻轉學習與創造思考教學模式於婦產科護理學實習	
		銅獎	蔡宜燕	運用「娛樂活動設計」於呼吸照護病房之臨床護理實習課程	
104年度	專任教師組	銀獎	陳淑娟	GLISTEN--閃耀社區	
		銅獎	羅淑芬	無所不在的學習，M-Learning	
	實習指導教師組	金獎	林秀美	起而行動手做-體驗兒童遊戲於照護中的魔力鏡	
		銀獎	溫芯寧	傳承藝術創作團體活動融入五專生長照臨床實習之教學方案	

未來運用

Virtual Reality
虛擬實境

Augmented Reality
擴增實境



<https://www.youtube.com/watch?v=zvpcR37SBBs>

思索生命的意義：預立醫療 VR體驗安寧療護(奇美醫院)



https://www.youtube.com/watch?v=Nixs2uao0_I



<https://www.youtube.com/watch?v=7m3XabN5QjY>

世界甚麼都在翻轉，

但教育的翻轉相對較小

我們的下一步是甚麼

臨床實務面對哪些人？

五個世代的人

現在的新人到底處於甚麼世代

iPad 下午4:54 51%

For the first time in history,
We've **4 generations**
working side by side.

歷史上第一次

四個不同的世代在職場並肩工作

「傳統主義者」

「嬰兒潮」

「X世代」

「千禧世代」

進行學習需求分析
開發最佳的創意教學方式

在開發新的課程或修改既有的教學時， 我常常問我自己

這是唯一的方式嗎？

我的思考有沒有侷限？

有沒有別的方法可以取代？

現在沒有，未來希望怎麼開發？

我自己喜不喜歡我提出的看法？

我設計的課程是符合哪個時代的學習者？

A man in a dark suit is captured mid-air, jumping over the word "IMPOSSIBLE". The word is rendered in large, 3D, textured letters that appear to be made of stone or concrete. The background is a bright, cloudy sky with a warm, golden light, suggesting a sunrise or sunset. The ground is a flat, sandy or dusty surface.

IMPOSSIBLE

採取行動、大膽一搏的人，有時成功，有時失敗
但什麼都不做的人，注定失敗。 Lester C. Thurow

資料來源: 天下雜誌 (2017)

未來的時代
是
跨領域的時代

醫護教育暨數位學習系是
跨領域學習
跨醫護教育、科技運用及
數位學習設計與運用



對醫教系心動或有興趣的同學

歡迎Email至

a08001949410@gmail.com



醫教系¹⁹⁴
就是要你⁹⁴¹⁰

醫護教育暨數位學習系

歡迎您
感謝支持

