



素養活動設計框架 小改變，大躍進

嘉義市科技輔導團專輔

嘉義市北興國中

楊心淵

Chiayi Pei Shin

Maker Education and Technology Center



楊心淵(Younger Yang)



- 高師工教81級，生資科雙
- 105~107學年學年科技中心主任
- 108~110學年央團科技領域資訊輔導員
- 109學年~嘉義市科技輔導團專任輔導員
- 110年榮獲教育部師鐸獎
- 聯發科STEM造課師講師
- 夢N科技領域全國總召集人



互動平台網址及登入方式



- <http://gg.gg/yangbbb>

您已被邀請加入

YoungerDreamWorkshop

姓名：請填入真實姓名

1

李小鳳

3

加入

2

我已知悉這次會議將被錄影下來。啟用錄影後將包括我的聲音和影像。

4

您想如何加入音訊？



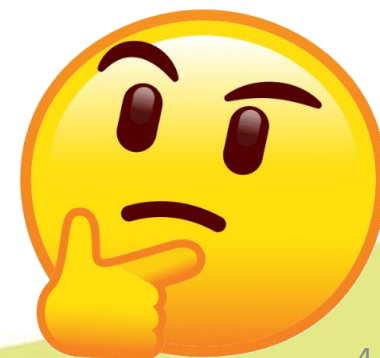
麥克風



僅聆聽



你是國中生家長
你會期待孩子
在生活科技課程中.....？





技職達人、科技素養？

技職達人

A

科技素養

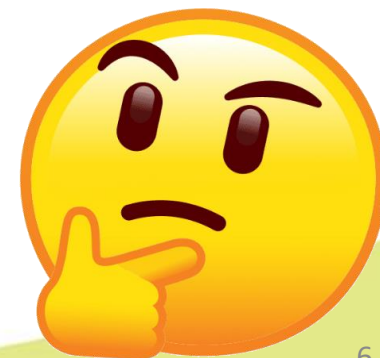
B





技職達人、科技素養

差別為何？





理念與方向



努力很重要，方向更重要



AlphaGO VS 李世乂



PS 泛科學
PanSci

世紀對決

人工智慧

戰勝

人類!?





工業4.0與物聯網



天下雜誌



未來工廠



KIVA



你的時代或你被取代？



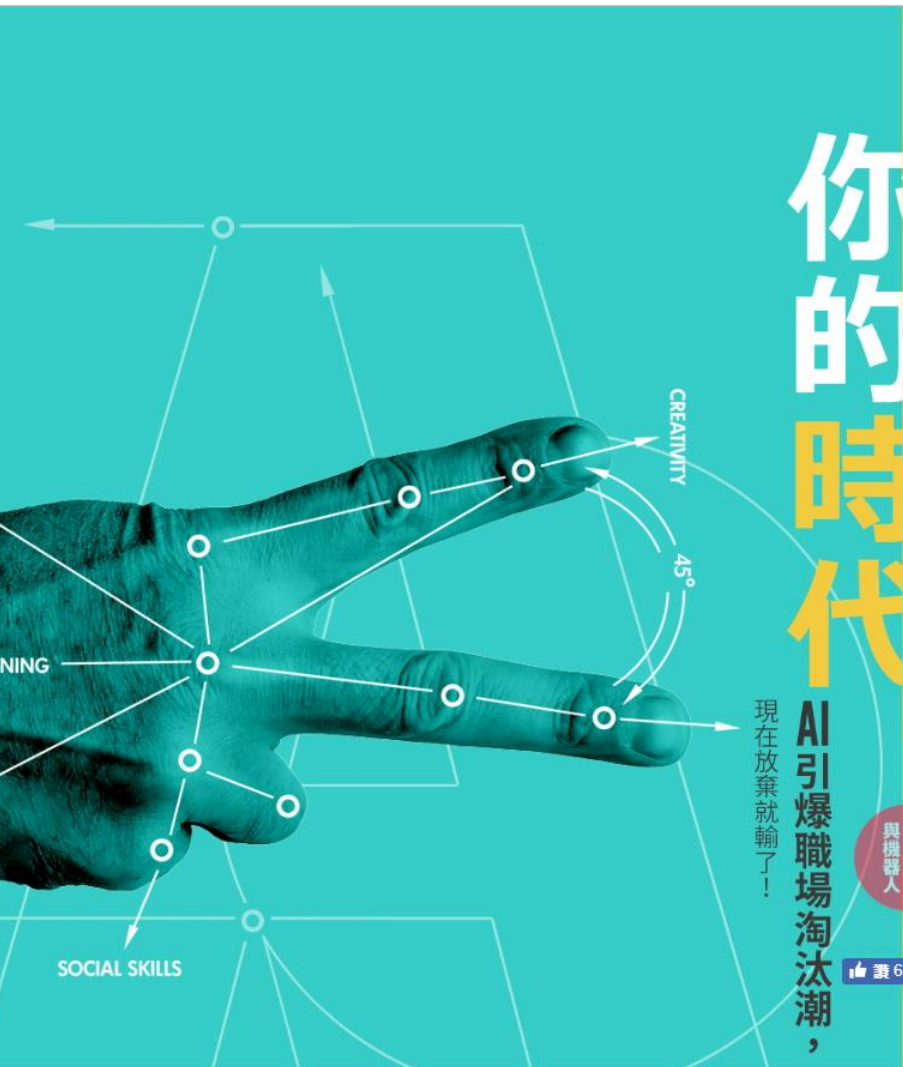
機器人遊戲

AI的未來

AI的一天

不敗人才

機

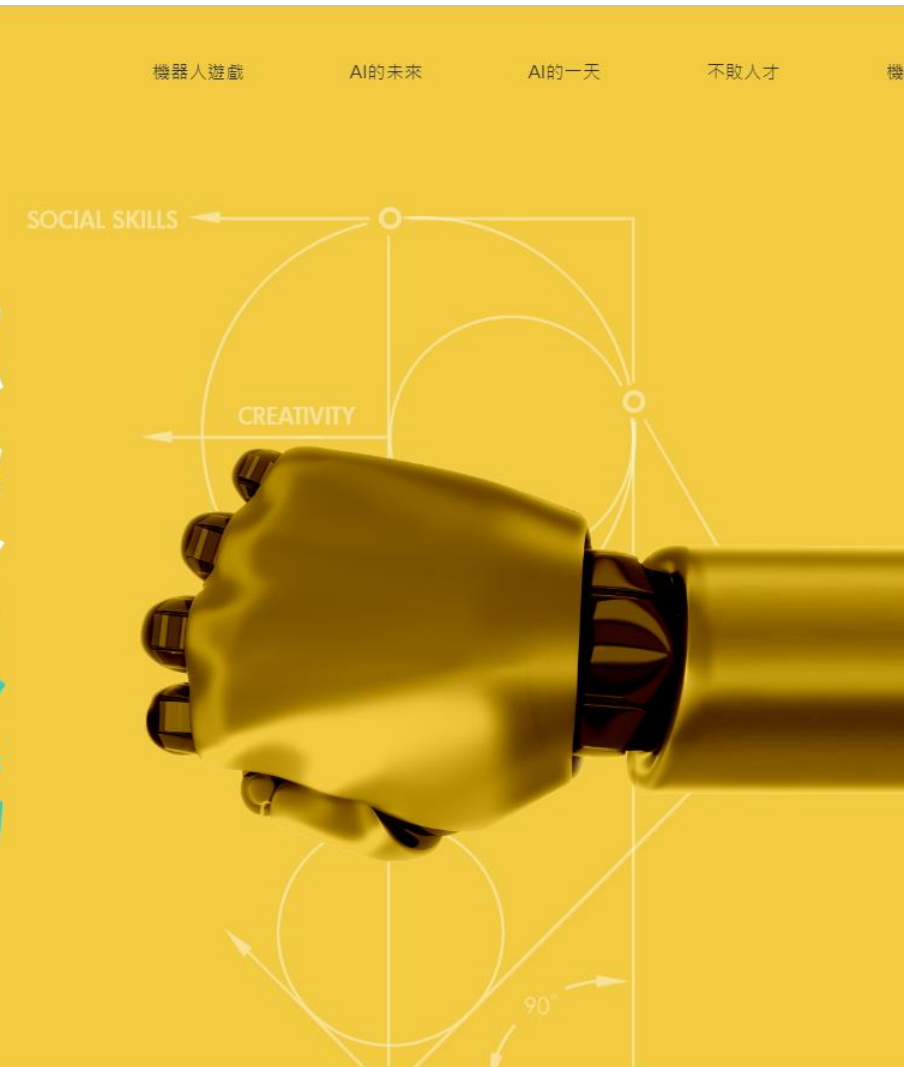


你或你的時代被取代

現在放棄就輸了！
AI引爆職場淘汰潮，



讚 62 分享



教育應該引領孩子



- 我們的教學內容應該從「知識習得」轉換成「解決問題的能力」，

面向未來的能力



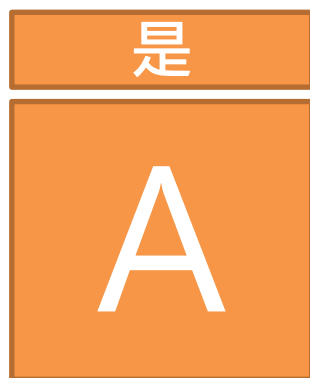


問題解決更重於知識習得？





課程應以作品實作為導向



領綱：實作佔1/2~2/3時數



課程應以作品實作為導向



符合領綱的『實作』課程？



同意

A

不同意

B



領綱：實作活動設計原則



動手實作的活動為主

引導學生分析設計方案的可行性

引導學習如何妥善運用工具、設備

引導學生反思、改善設計與製作歷程





hands-on \neq minds-on

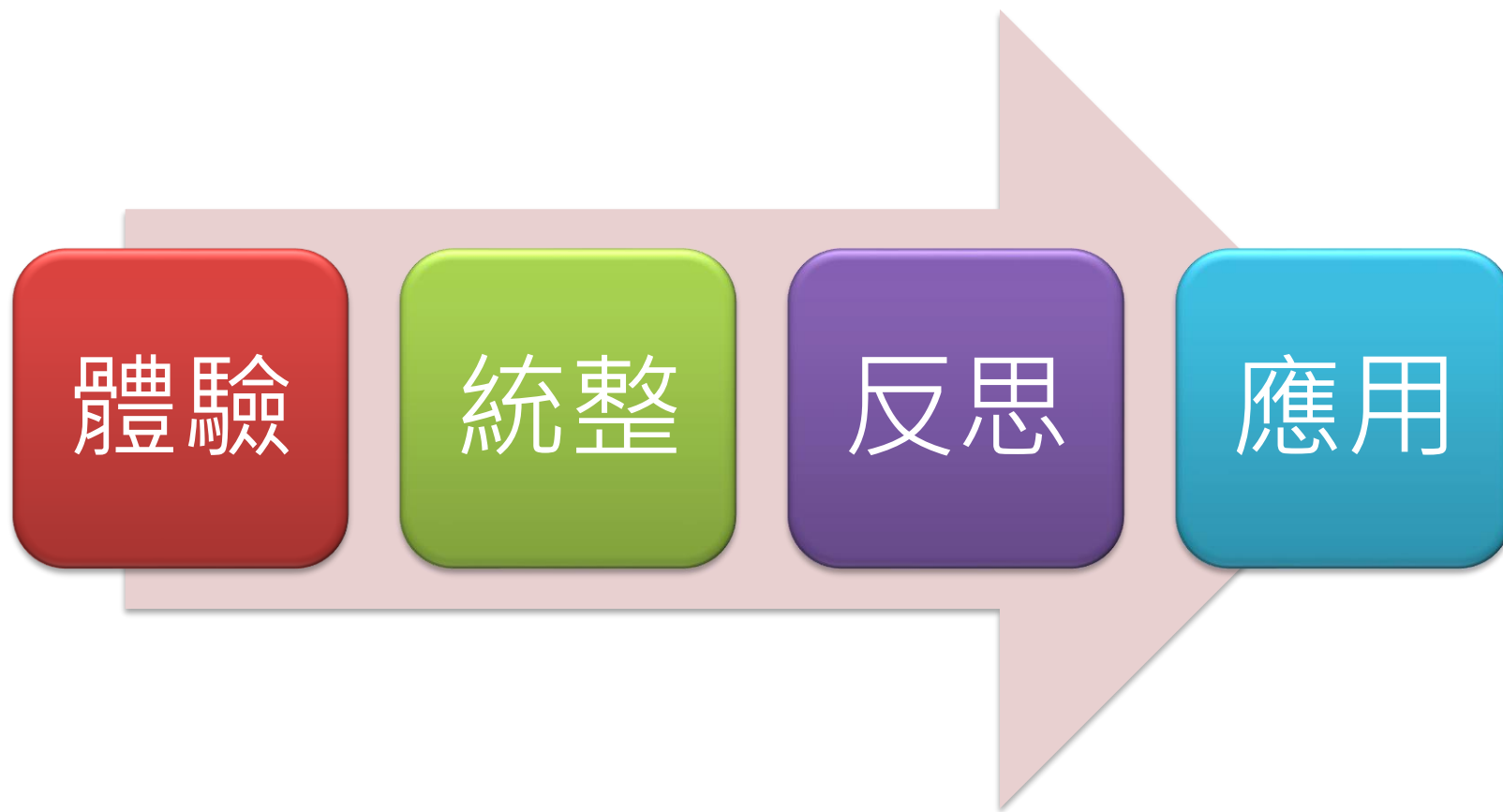




hands-on  minds-on



素養活動設計框架





我們不是由經驗中學習 我們從反思經驗中學習

We do not learn from experience ...
We learn from reflecting on experience.



~John Dewey



你如何進行修正運用於課程？



這算是教學影片嗎？



是

A

否

B

欢迎收看折纸大百科 我是KK



操作手冊、還是教案？

操作手冊

A

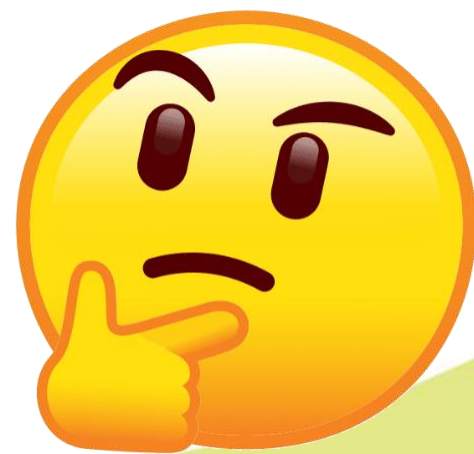
教案

B





操作手冊、教案差別？



DIY說明書OR 教學活動設計



- 作品STEP BY STEP DIY
- 教學活動設計
 - 起承轉合
 - 學習目標
 - 教學內容
 - 教學策略
 - 學生的引導
 - 學習成效檢核





並非所有的經驗都具有教育意義
連續性和互動性決定了經驗價值



~John Dewey





回顧與省思



素養活動設計框架檢核





實作的統整

- 想想看，剛剛活動的目的是什麼？
- XXX你做的很棒，你是怎麼做到的(思考)？
- YYY我發現你重新作...，為什麼？修正了哪些地方？
- 實作作品跟關鍵知識的連結是...？
- 剛剛活動關鍵知識是？
- 關鍵知識為什麼特別重要？
- 關鍵知識有哪些核心知能？
- 關鍵知識有那些需要注意的地方？
- 關鍵知識在生活中那些地方出現？



實作的反思



- 反思：
 - 我的主題
 - 我的設計(製作)理念
 - 過程中我最擅長(得意)的是？
 - 過程中我跟夥伴的互動情形是？
 - 過程中最困擾我的問題是？
 - 我是怎麼解決上面這個問題？
 - 整個過程，我最大收穫是？
 - 我覺得XXX的作品表現最好，因為.....！
 - 如果讓你重來一次，你說明你重新設計製作的歷程？



分組共編 (Google登入3人一組)



- <http://gg.gg/yangST1>
- <http://gg.gg/yangST2>
- <http://gg.gg/yangST3>
- <http://gg.gg/yangST4>

