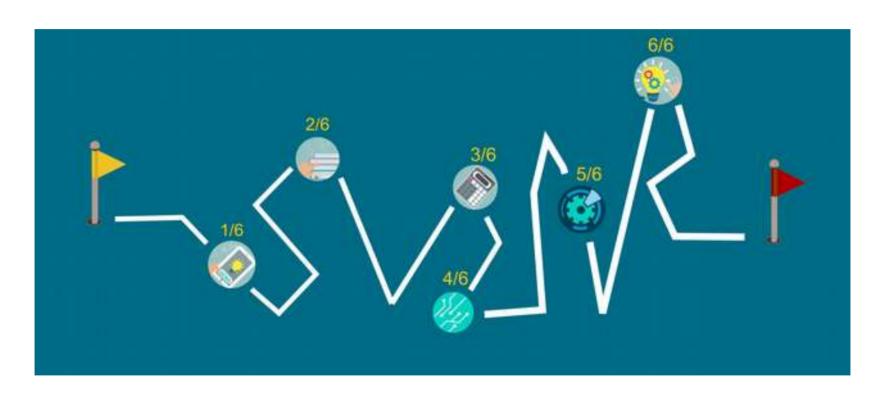
## 國中小的國民教育

高中職大專院校教育

差異在哪裡

### 國中小教育模式



### 大專院校教育模式



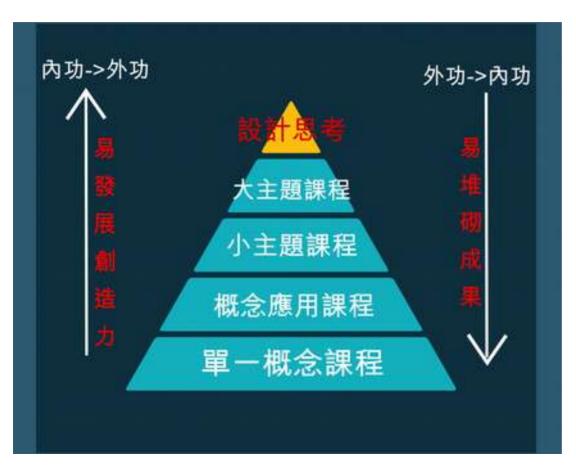
# 創客是科技領域好朋友

### 創客絕對是科技領域好朋友



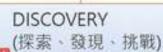
創客與科技領域的差異? 教改精神與科技課綱的偏離? 科技領域應該是整合的? 生科的科技在哪裡? 生科的重點是甚麼? 資科的重點是甚麼? 資科的運算思維怎麼實施? 教授、輔導團、先行者哪個對?

### 科技領域和創客課程發展架構



- → 國小建議:自由發展,老師視能 力決定上課模式,長期實施者由 下而上,短期社團由中而下實施
- → 國中建議:學校視課發能力發展 學校架構,大主題切成小主題, 依年段依課綱需求分段實施。
- → 由下而上,如同先練內功,發展 創造力,想像無限延伸
- → 由上而下,成果具體,學解決單 一問題,難發展想像力與創意
- → 學生沒有任何基礎,設計思考頂多變成是老師帶領的主題課程
- → 設計思考課程是最棒終極課程

### 設計思考模式 Design Thinking 邱文盛



我有一個挑戰 我如何對待它?

Understand the Challenge 了解這個挑戰

> Prepare Research 進備研究

Gather Inspiration 收集靈感

#### INTERPRETATION

(詮釋問題)

我學到些東西 我如何解釋它?

#### Tell Stories 説故事

Search for Meaning 尋找意義

Frame Opportunities 框住機會點

#### **IDEATION**

□(變成概念想法) 我看到機會 我如何創造它?

> Generate Ideas 產生想法

Refine Ideas 完善你的想法

#### **EXPERIMENTATION**

(實驗)

我有一個想法 我如何建造它?

> Make Prototypes 製作原型

Get Feedback 收集回饋

#### **EVOLUTION**

(進化)

我嘗試新東西 我如何進化它?

Track Learnings 追蹤學習

Move Forward 繼續前進

課程案例與架構分享