行動學習趨勢

國立臺北教育大學
資訊科學系教授
課程與教學傳播科技研究所教授
劉遠楨

報告大綱

- 以學生為中心的教學策略
- 2016-nmc-horizon-report-k12
- 行動學習趨勢

新手級行動學習教學策略
以學生為中心的教學策略

專家級行動學習教學方法
有步驟性的創新教學方法

2016-nmc-horizon-report-k12

http://cdn.nmc.org/media/2016-nmc-cosn-horizon-report-k12-EN.pdf

主旨

在預測全球範圍內未來五年新興技術在學校中將會產生哪些影響。

通過連續13年的研究和發佈，地平線報告目前已經成為國際社會

針對新興技術發展趨勢及其在教育中如何應用所開展的最持久的

跟蹤探究。

Topics from the *NMC/CoSN Horizon Report: 2016 K-12 Edition*

CHALLENGES

SOLVABLE
- Authentic Learning Experiences
- Rethinking the Roles of Teachers

DIFFICULT
- Advancing Digital Equity
- Scaling Teaching Innovations

WICKED
- Achievement Gap
- Personalizing Learning

TRENDS

SHORT-TERM
- Coding as a Literacy
- Students as Creators

MID-TERM
- Collaborative Learning
- Deeper Learning Approaches

LONG-TERM
- Redesigning Learning Spaces
- Rethinking How Schools Work

2016 2017 2018 2019 2020

NEAR-TERM
1 year or less
- Makerspaces
- Online Learning

MID-TERM
2-3 years
- Robotics
- Virtual Reality

FAR-TERM
4-5 years
- Artificial Intelligence
- Wearable Technology

DEVELOPMENTS IN TECHNOLOGY

- 線上學習（Online Learning）和創意空間（makerspaces）預計會在一年或更短的時間內被更多的教育機構所採用，以便學校利用移動學習和創設相應技術環境，讓學生通過“實踐”和“創造”來掌控自己的學習。

- 機器人和虛擬實境的採用時間大約為未來2至3年內進入主流應用。

- 人工智慧和穿戴技術預期在未來4至5年內進入主流應用。

趨勢

- 短期趨勢
  - Coding as a Literacy
  - Students as Creators
- 中期趨勢
  - Collaborative Learning
  - Deeper Learning Approaches
- 長期趨勢
  - Redesigning Learning Spaces
  - Rethinking How Schools Work

新媒體聯盟
2016年所追蹤的主要技術

Consumer Technologies
消費類技術

3D Video 3D影片
Drones 空拍機
Electronic Publishing 電子出版
Robotics 機器人
Tablet Computing 平板電腦
Wearable Technology 穿戴科技

Digital Strategies
數位策略

Bring Your Own Device BYOD
Flipped Classroom 翻轉教室
Makerspaces 創客空間

新媒體聯盟
2016年所追蹤的主要技術

Internet Technologies
網路技術

Cloud Computing 雲端運算

Learning Technologies
學習技術

Adaptive Learning Technologies 適性化學習
Digital Badges 數位徽章
Mobile Learning 行動學習
Online Learning 線上學習

新媒體聯盟
2016年所追蹤的主要技術

Social Media Technologies
社交媒體技術

Social Networks 社會網路

Visualization Technologies
視覺化技術

3D Printing 3D列印
Augmented Reality 擴增實境
Virtual Reality 虛擬實境
Information Visualization 視覺化資訊
Visual Data Analysis 視覺化資料分析
Volumetric and Holographic Displays 全息顯示

行動學習趨勢

- 教學方法
  - 探究式教學、PBL、協同合作學習
- 教學領域 - 七大領域
- 教學工具
  - 3D列印、Arduino、機器人
  - Kodu遊戲設計、Scratch遊戲設計
  - 空拍機、縮時攝影、擴增實境、虛擬實境
  - 適性化教學、數位徽章
  - 穿戴技術

報告完畢

敬請指教

liu@tea.ntue.edu.tw