

資訊科技教育教學法系列：
在中學中文科運用學習管理系統 (LMS) 及
資訊科技工具 (IT TOOLS) 發展學生的自主學習能力 (SDL)



香港中文大學學習科學與科技中心 CLST

Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong



加入群組

LMSSDL Chi CUHK 2021 Nov



LMSSDL Chi CUHK 2021 Nov

WhatsApp 群組



使用 WhatsApp 相機掃描或上傳此 QR 條碼以加入
本群組

下載教材

1. <https://drive.google.com/drive/folders/1zgYL7KQ5159gyn0a7pUK424rBKWIPSLV?usp=sharing>



安裝 Apps

1. Google Classroom
2. Kahoot!
3. Nearpod
4. Quizlet
5. Edpuzzle
6. Quizizz
7. VLE (Canvas Teacher)



課程目標

本課程旨在：

介紹如何在中學中文科運用學習管理系統及資訊科技工具發展學生的自主學習能力。



課程內容

1. 簡介現行可用作**促進學生自主學習**的學習管理系統及資訊科技工具的基本操作、限制及最新功能；
2. 於學習管理系統製作簡單**電子學習材料**、**電子評估活動**、**發放材料**及**收集學生課業與回饋**的基本技巧；
3. 透過**學校個案**，探討如何運用可整合至學習管理系統的資訊科技工具進行學習活動，以促進學生自主學習；
4. 就**不同的學習管理系統**及資訊科技工具在中學中文科的應用作**比較**；及
5. 有效運用學習管理系統及資訊科技工具進行**面授課堂**及**實時網上授課**。

課堂安排 (第一節)

目標:

1. 有關**自主學習 (SDL)** 的相關學理
2. 不同**學習管理系統 (LMS)** 及**資訊科技工具 (IT TOOLS)**的基本操作、限制及功能
3. 於學習管理系統製作簡單**電子學習材料**、**電子評估活動**、**發放材料**及**收集學生課業與回饋**的基本技巧



課堂安排 (第一節)

1. 有關**自主學習 (SDL)** 的相關學理
2. 不同**學習管理系統 (LMS)** 的基本學教功能、共通元素、使用限制及最新發展功能
3. 不同**資訊科技工具 (IT TOOLS)** 的基本學教功能、共通元素、使用限制及最新發展功能
4. 學習管理系統製作簡單**電子學習材料、電子評估活動、發放材料及收集學生課業與回饋**的基本技巧
 - a. 實際應用及操作：VLE (HKEdcity)
 - b. 實際應用及操作：Google Classroom
5. 習作講解



導師簡介

文可為

MAN HO WAI · WALLACE

BSSc. (HON.) / PGDE (DIST.) / MEd, CUHK

樂善堂余近卿中學副校長

教育局資訊科技教育組

香港中文大學 學習科學與科技中心 顧問

HKU e-Learning Technology Development Laboratory

香港教育大學 卓越教學發展中心 顧問

行政長官卓越教學獎(資訊科技教育)

Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong



導師簡介

鄭淑華

CHENG SUK WAH · Betty

BA. (HON.) CUHK/ PGDE (CUHK.)/ MA. HKUST

香港華人基督教聯會真道書院 專業發展主任、中文科統籌

Harvard University Project Zero Team Leader

香港翻轉教學協會副會長

蘋果專業培訓專家 Apple Professional Learning Specialist

蘋果傑出教育工作者 Apple Distinguished Educator

創新教育領袖100



加入群組

LMSSDL Chi CUHK 2021 Nov



使用 WhatsApp 相機掃描或上傳此 QR 條碼以加入本群組

疫情下的學與教 支援學生在家學習的重要性

Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong



Respond at PollEv.com/bettycheng471

請點擊你覺得在新常態下教與學的感受或心情。



Powered by  Poll Everywhere

The Chinese University of Hong Kong



停課不停學 疫情下的學與教

1. 學校主要通過甚麼
措施支援學生學習？



2. 學校怎樣運用這段時間
安排合適的學習活動，以
保持學生的**學習動力**？



3. 學生的**學習進展**如何？



4. 學生怎樣獲得**五育**
均衡的發展機會？



5. 學校如何藉今次疫
情，**反思**將來的發展？



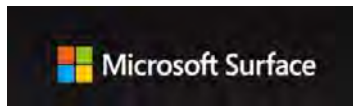
6. 學校**支援**學生在家持續
學習的工作處於甚麼階段？



停課不停學 疫情下的學與教



流動電腦裝置 + 無線網絡環境 = 提升學習效能?



Google
Pixelbook

Apple iPad Pro

Android

Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong



學生資助處（學資處） - 中小學生資助計劃 - 上網費津貼 支援有經濟需要學生上網學習補充津貼

WIFI 蛋



DATA SIM 上網卡



停課不停學 疫情下的學與教 學習管理系統



MICROSOFT TEAMS



GOOGLE CLASSROOM

習作講解

試就你所任教的中國語文科，**分享**三個在應用學習管理系統及 / 或資訊科技工具，發展學生的自主學習能力的**策略**

輸入：

<https://forms.gle/of1YapypnZGbHBXF6>



查看：

https://docs.google.com/spreadsheets/d/18SXqJgNwDLRJWCPnCb_Whj5yDMUp7EQI4e-dy3OHSqg/edit?usp=sharing



課前導讀 分組討論

自主學習 (SDL)

1. 你認為學生是否能夠做到自主學習？
2. 疫情下，學生能夠做到自主學習？
3. 如有，他們具備那些學習特徵？
4. 如無，他們欠缺的是甚麼？
5. 你所期望學生能在中文科中的自主學習是怎樣的？



關於「自主學習」的反思

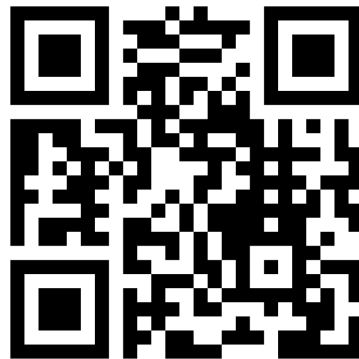
1. 自發學習（對本科的興趣，例如寫作與課外閱讀）
2. 自律學習（不欠交）
3. 對課題的思考（學生提出問題）
4. 自主學習的技能（寫筆記）
5. 動機（內在、外在）
6. 考試導向（實用、功利、目標為本）
7. 參與度（朗讀、文化趣味）



你認為在中文科讓學生自主學習的關鍵是甚麼？

輸入：

<https://www.menti.com/8ksxtffm5x>



檢示：

<https://www.mentimeter.com/s/6de7af64f153a453180bba056b778709/82ee8b4a7032>

1. 有關自主學習 (SDL) 的相關學理



自主學習 三大取向

元認知取向（西方）：

- 從西方認知發展理論而衍生的自我調適及監控學習的概念

導學案取向（國內）：

- 國內在「還課堂給孩子」的觀念下，透過課前預習及加強學生在課內的互動，使學生投入學習活動、展示所學

資訊科技增潤學習（香港）：

- 香港資訊及電子科技的優勢下，透過電子及網上學習增潤學生學習。



元認知取向 (西方)

Zimmerman 分析的 SRL 是過程模式(process model) , 分為三個階段

- 前備 (forethought)
- 表現 (performance)
- 自我反思 (self-reflection)



元認知取向（西方）

前備(Forethought)

- 在學習的早期前備階段便要鞏固及提升學習動機，建立學習習慣及態度
- 理解學生的性格強弱項、學習類型，透過活動提升自信及自我效能感，建立短期可達至的學習目標，長遠的期望，養成良好生活作息、時間管理、情緒及壓力控制等
- 手冊形式的學生學習概述(profile)，定期師生關懷式對話，班級經營的針對性活動都是這階段的策略點子

元認知取向（西方）

表現(Performance)

- 在表現階段，就要培育認知學習策略(cognitive strategies)及行為，學習各種學習技巧，例如做筆記、搜集及整理資料、連繫不同的學習概念
- 不同形式(文字、圖表、數據) 記錄所學，就成為這一階段的行動計劃
- 思維能力的培育亦應在各學習領域中體現，包括邏輯、水平、系統、擴散、創意、解難及批判等能力

元認知取向（西方）

自我反思 (Self-reflection)

- 到自我反思階段，反省、監控、調整目標、自我探究、評鑑學習及工作效果等
- 這可能已經不是靠學習策略等小點子而成就，而是隨知識的大量增長，對追求知識的學習慾望及強烈好奇而積累
- 即是說學習者已擁有相當豐厚的知識，有廣泛的閱讀，才容易從中作反思及深入探究



導學案取向（國內）

自主學習



自 主 信

杜郎口中學

導學案取向（國內）

杜郎口中學「自主學習」有個「三特點」、「三模塊」、「六環節」的「三、三、六」學習模式及策略

- 三特點：「立體式」、「大容量」、「快節奏」
- 三模塊：「預習」、「展示」及「反饋」
- 六環節：「預習交流」、「明確目標」、「分組合作」、「展現提升」、「穿插鞏固」、「達標測評」。

導學案取向（國內）



学校里有一条不成文的规定，
每节课**老师讲**不超过10分钟，
学生讲不低于30分钟。

山东省杜郎口中学



杜郎口中学的课堂改革是通过**三个流程**来完成的，包括：

- **预习**（形成基本能力）
- **展示**（通过老师主导作用，让学生拔高和提升）
- **反馈**（检查学习效果）

山东省杜郎口中学



这种教改模式**对老师的挑战更大**。

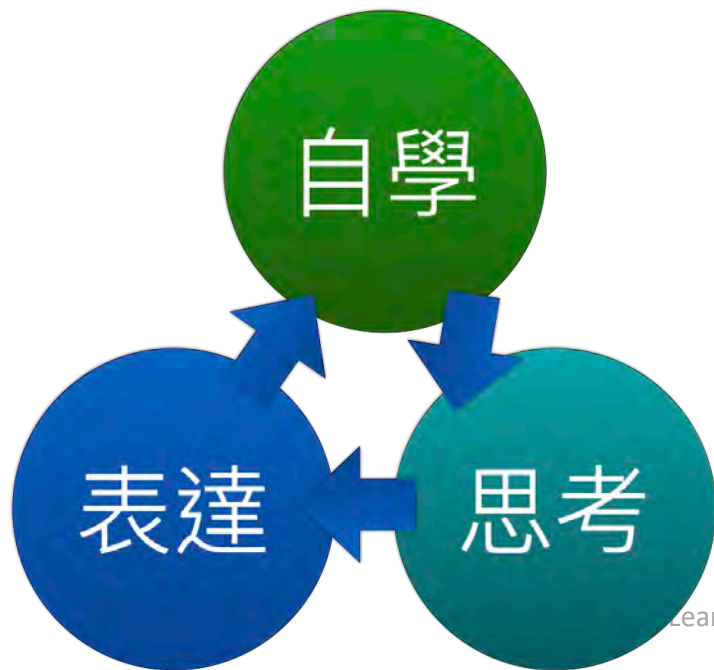
- 因为四五十个学生通过**预习后**获得的**知识量**，一定比单个老师大。
- 这种课堂教学模式对老师是很大的挑战。

自學講義取向 (台灣)

學思達



學思達教學法



- 題目先行，搭配閱讀材料。





3:54 PM Sat 8 Dec

Documents

岳陽樓記 范仲淹 (第三節)

香港華人基督教聯會真道書院

中國語文科MS1級筆記

岳陽樓記 范仲淹 (第三節)

挑戰題

問題一、根據資料一及課文，回答下列問題：

- 為甚麼古仁人能「不以物喜、不以己悲」？范仲淹既說古仁人不受外物影響，但又說古仁人「進亦憂、退亦憂」，這是否前後矛盾？
- 試從文本歸納或推測「遷客騷人」、「古仁人」、滕子京、范仲淹「憂」甚麼？從「憂」之中看到他們的期待與渴望是甚麼？

	憂	期待與渴望
遷客騷人		
古仁人		

<https://www.shareclass.org/>

學思達課程平台
<https://www.shareclass.org/>

學思達平台



作者	作品	翻轉講義	難易度
	宋詞選	宋詞選盧美人,南鄉子及作者補充資料--楊玉虹(正德國中)中	中
蘇軾	記承天夜遊	宋蘇軾《記承天夜遊》作者及課文補充資料-劉欣怡(濠江國中)中.docx 宋代散文蘇軾《記承天夜遊》作者及課文補充資料-洪玫玉(崇林國中)中.doc	中 中
李清照	詞選-武陵春	詞選(武陵春李清照)作者及課文補充資料-谷素貞-斗六國中-易.docx 宋李清照《如夢令》作者及課文補充資料-馮尹君(同德國中)中.doc	易 中
辛棄疾	詞選-醜奴兒 書博山道中壁	詞選(醜奴兒書博山道中壁 辛棄疾)作者及課文補充資料-谷素貞 斗六國中.docx 宋詞選<武陵春> 李清照<醜奴兒 書博山道中壁> 辛棄疾-作者及課文補充資料-蔡柱月,郭鈺君(林園中學)易.doc 宋 辛棄疾《西江月》作者及課文補充資料-馮尹君(同德國中)中.doc	易 中 中
王安石	梅花	宋王安石《梅花》作者及課文補充資料-陳顯俊(香港)中.doc	中
周敦頤	愛蓮說	宋周敦頤《愛蓮說》作者及課文補充資料-陳顯俊(香港)中.doc 宋周敦頤《愛蓮說》課文補充資料-張怡華,陳玗君(楊梅國中)中.docx 北宋周敦頤《愛蓮說》作者課文補充資料-易-姜聿安 宋周敦頤《愛蓮說》課文補充資料-沈沁璇(陽明國中)易.doc	中 中 易 易

自主學習

- 「自主學習 (Auto didacticism或autonomous learning)」迄今並無較為統一的學術定義
- 教育研究者從不同角度來研究並界定自主學習，不僅衍生不同定義且發展出許多同義名稱
- 例如自願學習(voluntarily learning)、學習者自主(learner autonomy)、自我調節學習(self-regulated learning)、自我組織學習(self-organized learning)、自學(self-study)、自我計畫學習(self-planned learning)、獨立學習(independent learning)



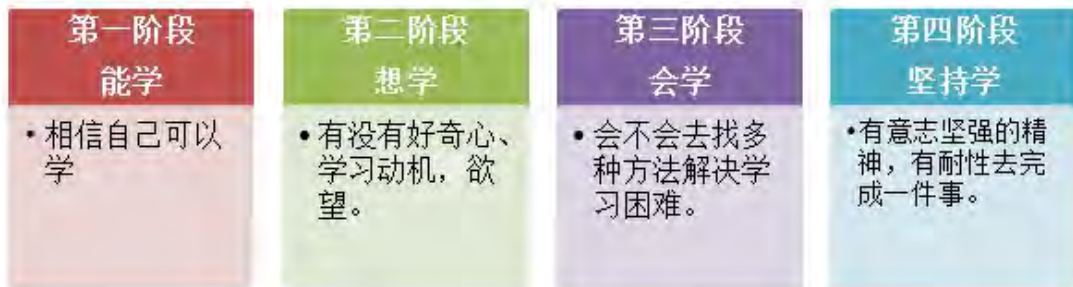
自主學習

主動學習(active learning)
自我教育(self-education)
自我定向學習(self-directed learning)
自我管理學習(self-managed learning)
自我監控學習(self-monitored learning)
開放學習(open learning)
參與學習(participatory learning)
自我獲取學習(self-access learning) 等。



* 自主學習的意義

- 「自主學習乃學生主動學習的意願、態度、方法與能力，亦即包括主動學習**意願**(或動機)、主動學習**態度**、有效學習**方法**及基本學習**能力**(李坤崇，2004)」。
- 「自主學習是建立在自我意識發展基礎上的**‘能學’**；建立在學生具有內在動機基礎上的**‘想學’**；建立在學生掌握了一定學習策略上的**‘會學’**；建立在意志努力上的**‘堅持學’**。」(龐維國，2003)





✓ 能学

✓ 想学

✓ 会学

✓ 坚持学

自主學習的意義

- 自主學習乃是學習者透過後設認知，有動機性地在行為上主動參與他們自己的學習過程，自己生產出自己的想法、感覺與行動，以達到他們的學習目標
- 自我調整學習強調學習者可以主動地透過後設認知與動機等策略的使用，改善個人的心智能力，能夠選擇、建構與創造有利的學習環境；同時，學習者也在教育形式的選擇上扮演很重要的角色 (Zimmerman, 1986)



自主學習的意義

- 自主學習是一種**主動**的、**建構**性的學習過程，在這個過程中，學生首先為自己**確定學習目標**，然後監視、調節、控制由目標和情境特徵引導和約束的認知、動機和行為。自主學習活動在學生的個體、環境及總體的成就中發生中間作用 (Pintrich, 2000)
- 自主學習可簡略定義為「學生**自己主宰自己的學習**，學習者在學習上能於認知(監控自己的學習)、情意(學習態度)、行為(學習方法上)展現出其自主及主動」

自主學習的特徵 (Pintrich, 2000)

- 1 對他人提供給自己的資訊做出更加積極的反應，在學習過程中主動創設學習策略、目標及意義；
- 2 能正視由個體差異、情境、生理給自己帶來的限制，監控及調節自己學習行為；
- 3 能依據目標及標準來評估自己學習效果，必要時會對學習目標及標準進行調整；
- 4 能利用自我調節過程來調節外部情境及自身特徵所產生的影響，以便於提高學業成績，改善學習表現(Pintrich, 2000)



自主學習的特徵(Paris & Ayres , 2001)

- 1 目標選擇的自主：學生**選擇自己的學習目標**，朝著自己的學習目標努力；此意味其有多種學習目標可以選擇，也有選擇目標的權利
- 2 設置**挑戰性**目標：自主學習者會給自己設置有挑戰性的目標，然後最大限度地發揮自己的學習潛能，努力追求成功，但是也能容忍失敗
- 3 調整控制學習：自主學習者知道如何使用課堂中的學習資源，其也可以**自由地調整控制自己的學習**。其知道如何計劃、分配時間等技巧，如何尋求他人的幫助，怎樣評價自己的學習表現；其瞭解自己的學習策略，知道如何使用這些策略

自主學習的特徵(Paris & Ayres , 2001)

4. 合作學習：自主學習者能與他人進行**合作學習**。其經常討論學習內容，交流學習收穫。
5. 理解學習：自主學習者重視有意義的建構。其喜歡發表自己的看法，**深入理解學習內容的意義**，並注重學習中的創造性。
6. 自信與責任：自主學習者具有較高的學習自信心及自我責任感。其很少將自己遇到的學習困難歸咎於他人，知道透過**努力及合適學習方法**，自己才能取得學習上的成功。
7. 管理與評價：自主學習者依據預定**學習標準及時間**，自己管理學習進程，評價學習表現。



自主學習與他主學習間之區別

特徵	自主學習	他主學習
自主性	學生積極、主動、自覺地從事及自我管理控制自己的學習活動	在外界的各種壓力及要求下被動地從事學習活動，或需要外界來管理自己的學習活動
主動性	主動學習、建構性學習	被動學習
獨立性	學習建立在人的獨立性；學生在學習各方面及整個過程中盡可能擺脫對教師或他人的依賴，由自己作出選擇及控制，獨立展開學習活動	學習建立在人的依賴性

自主學習與他主學習間之區別

特徵	自主學習	他主學習
效益性	自主學習係採取各種調整控制措施使自己的學習達到最優的過程。因此，學習的自主性越高，學習過程就越優化，學習效果也就越好。	大都是被動、單方面灌輸及壓力下學習，學習效益較差，
調整性	以學習者為主體，強調學習者的學習認知、動機及行為的自我調整，包括自己監控並調整學習活動及策略	以教師為主體，雖有回饋機制，然是否調整仍取決於教師調整意願
遷移性	強調團隊合作學習、發表並交流學習所得，團隊成員學習經驗彼此遷移	以教師單向教學為主，知識的遷移主要為單向

自主學習的內容及步驟

- (1) 確立學習目標；
- (2) 確定學習內容和進度；
- (3) 選擇方法和技巧；
- (4) 監控學習過程；
- (5) 評估學習結果。

即自主學習的內容包括整個學習過程中之自我規劃、自我管理、自我調節、自我檢測、自我回饋和自我評價的自我建構。



自主學習的內容及步驟



提升學生自主學習能力的三種取向

1

翻轉課堂、導學案等

Zimmerman et al.

2

策略教學：直接教授認知、元認知策略

Boekaerts, et al.

3

發展自主學習的課堂，著重學生運用認知、元認知、情感調節等

Perry, et al.
High-SRL
classroom

- ➔ Perry, Hutchinson和Thauberger (2008) 提出高度自主學習的課堂,基本特點有:
- ➔ 1. 給學生提供具**挑戰性**的學習任務;
- ➔ 2. 在學習內容及教學策略上, 給學生提供**選擇**的機會, 讓他們選擇自己喜歡的課題並以自己**喜好**的方法完成學習活動;
- ➔ 3. 在學習的過程中, 提供**師生、生生回饋**的機會, 令學生**及時檢討**自己的理解是否正確並對學習做出**調節**。

你的科組處於自主學習哪一個階段？怎樣進展到下一階段？

SRL 1.0

1. 提升學習動機
2. 鞏固學習行為
3. 培養預習習慣
4. 確認目標
5. 找出難點
6. 小組建設
7. 合作學習
8. 掌握學習重點
9. 強調外在獎勵
10. 自我記錄及小組監察

SRL 2.0

1. 強化學習能力
2. 發展學習策略
3. 促進元認知策略
4. 解決任務
5. 探討方法
6. 高階思維
7. 建構學習
8. 比較多角度觀點
9. 強調內在調控
10. 自我反思及同儕互評

SRL 3.0

1. 啟發學習潛能
2. 體認學習自主性
3. 鼓勵個性化學習
4. 自選課題
5. 提出問題
6. 表現風格
7. 混合學習
8. 發揮獨特創意
9. 超越既定框架
10. 自我突破

如何透過專業討論尋求共識？

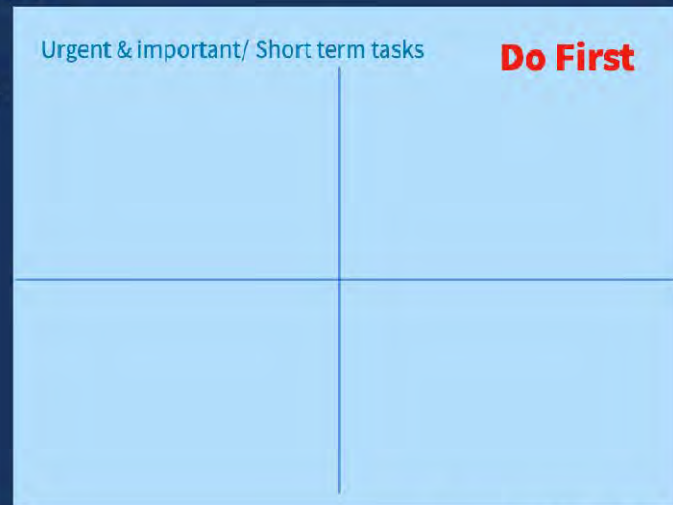
自主學習正向課堂元素

前	中	後
設計導學案	教學生寫筆記	多元創作回應所學
設計課前預習	給學生選擇	反思所作的選擇
自擬好奇心問題	教導及示範學習策略	反思學習策略的運用
提供更多閱讀材料	具挑戰的核心問題	明白學習的意義
製作學習地圖	可視化思維導圖	同儕互評
製作自學影片	主動正面回饋ACR	鼓勵改正加分
核對學生情緒狀態	遊戲化設計	重默、重測、重寫
培育篤志力行的品格	積極投入課堂	培養學習習慣
學生計劃自己的學習	教導學生提問技巧	建立自學電子平台
	促進學習評估	學生評估自己的學習
	學生監督自己的學習	

Importance

Important but not urgent/ long term tasks **Do Later**

Urgent & important/ Short term tasks **Do First**



urgency

Not Urgent Not important **Eliminate**

Urgent but not important **Delegate**



Buy in

Frustrated

Inspired

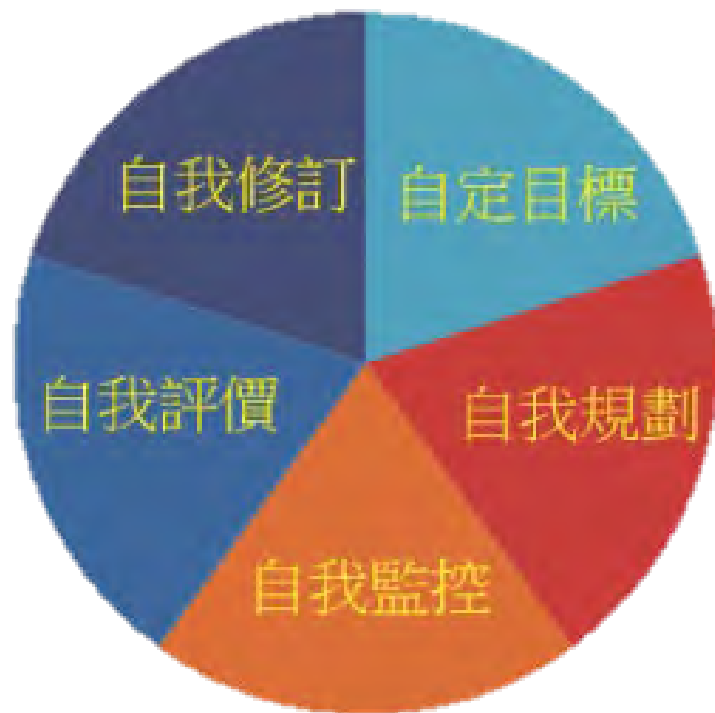
Can I do this ?

Oppressed

Indifferent



自主學習的內容及步驟



Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong



以資訊科技增潤自主學習
(香港)

票齡轉隱

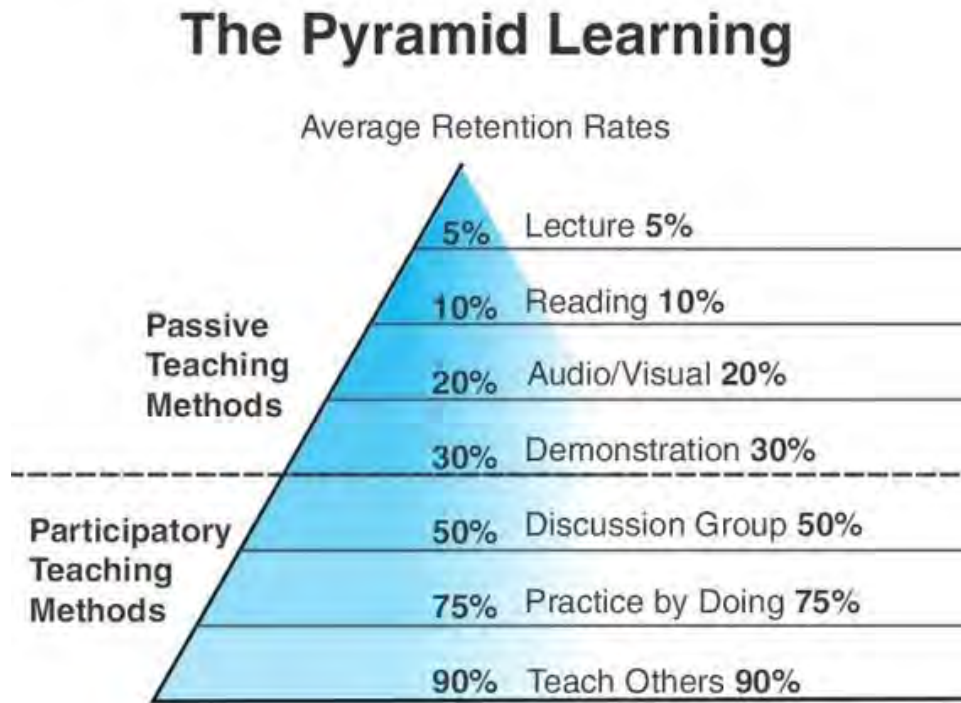
「翻轉教室」

學生自主學習
有辦法

TapTab
點指教育

自主學習的內容及步驟

學生主導學習程度越高層次



學生學習的保留率百分比越大

Adapted from National Training Laboratories, Bethel, Maine

ST)
ing



Reboot

SALMAN KHAN'S YOUTUBE LESSONS HAVE ALREADY MADE HIM A GEEK CELEBRITY. NOW HE WANTS TO REINVENT HOMEWORK, BANISH CLASSROOM LECTURES—AND MAYBE SAVE EDUCATION

BY KAYLA WERLEY

the

School

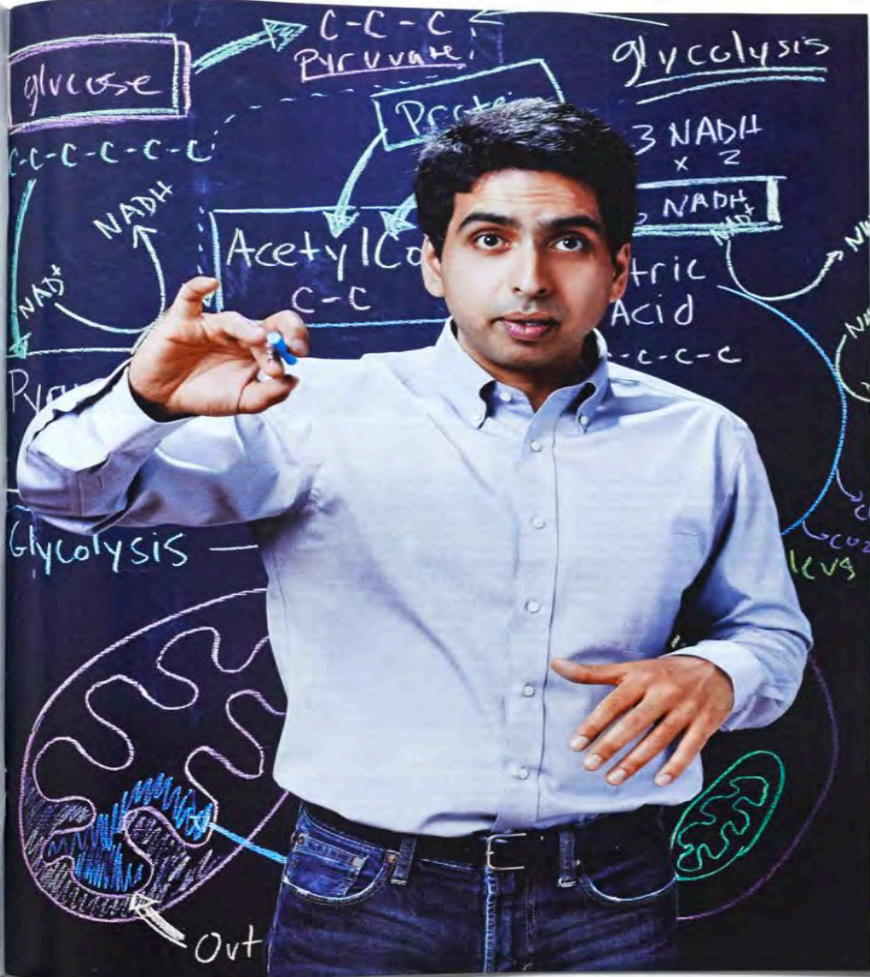
FIFTH-GRADERS AT EASTSIDE College Preparatory School in East Palo Alto, Calif., sit at their desks with netbooks. They're in the middle of a math lesson, listening as a teacher explains how to convert percentages to decimals. "If we get rid of the percent sign, we just have to move the decimal sign two places to the left," the instructor says. Pens scribble across notebooks.

Seven thousand miles away in Accra, Ghana, students at the African School for Excellence are studying logarithms. Their teacher is the same one firing off math tips in California—both groups

of kids are learning by watching online videos. While the screen shows a march of equations and diagrams, the students never actually see the face of the lecturer. There's just a voice, deep, patient and unrehearsed—think NPR host crossed with Mister Rogers. His inflection rises at times to underscore a point or when he gets really excited. "Math is not just random things to memorize and regurgitate on a test next week," he says. "It's the purest way of describing the universe!"

The voice belongs to Salman Khan, a 35-year-old hedge-fund manager turned YouTube professor to millions around the world. Thanks to his Khan Academy,

Photograph by Jamie Chung for TIME



“Nice to meet you.”

Before Class

- Watching videos and reading
 - Getting familiar with terms and phrases
 - Introduction to concepts
-
- Formative assessment
 - Check for understanding



“Let’s Do Something Together.”

During Class

- Projects, problems, small groups, discussions, labs, creating things, analyzing things
-
- Formative assessment
 - Check for understanding



“Will you be my...?”

After Class

- Projects, papers, creating things, reviewing key concepts
-
- Formative assessment
 - Check for understanding





Salman Khan:

Let's use video to reinvent education

TED2011 · 20:27 · Filmed Mar 2011

Subtitles available in 42 languages

View interactive transcript



Watch later



Favorite



Download



Rate

Share
this idea



3,377,859 Total
views



Share this talk and
track your influence!

Salman Khan talks about how and why he created the remarkable Khan Academy, a carefully structured series of educational videos offering complete curricula in math and, now, other subjects. He shows the power of interactive exercises, and calls for teachers to consider flipping the traditional classroom script — give students video lectures to watch at home, and do "homework" in the classroom with the teacher available

Related playlists & talks



Playlist
Re-imagining



Playlist
MOOCs 101



Playlist
South America



Student watch
video to
pre-learn

Teacher follow-
up responses

Active learning / e-Learning / Higher order
activity


20 mins

10 mins

30 mins

Flipping Classroom Framework

Learning Management System (LMS)

 schoolology®

[Tour](#)

[Stories](#)

[Connect](#)

[Resources](#)

[About](#)

[Log In](#)

[Get Started](#)



The perfect course
made possible by Schoolology

Pre-Learn with Scaffolding

Additional information:
Rocket thrust equation

The diagram illustrates a rocket engine. On the left, a dashed outline represents the 'ROCKET BODY'. Inside, 'FUEL' and 'OXIDIZER' are shown entering a combustion chamber. On the right, a 'NOZZLE' is attached. Three red arrows point out from the nozzle, labeled 'm', 'V_e', and 'P_e'. A blue arrow labeled 'A_e' points to the nozzle exit. The ambient pressure 'P₀' is indicated on the right.

m = mass flow rate
 p = pressure
 V = Velocity
 A = Area

$$\text{Thrust} = F = mV_e + (p_e - p_0) A_e$$

Slide 5 of 5

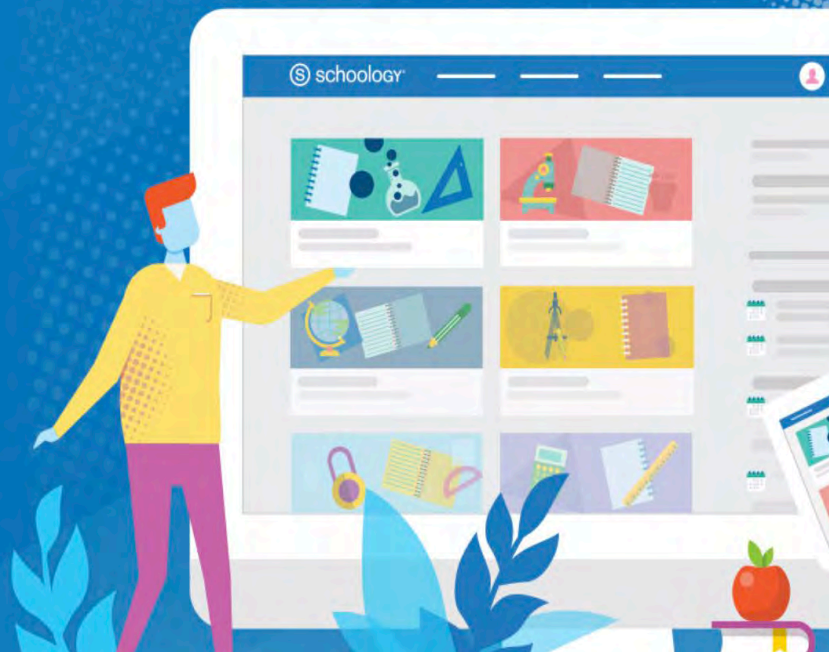


www.schoology.com

PowerSchool Is Here to Help

PowerSchool is doing everything we can to make it easy for districts to get up and running with distance learning.

[LEARN MORE](#)



WHAT IS MEANINGFUL LEARNING?

(Jonassen, D, et al, 2008)

『有意義的學習』

- 以學生為中心的『主動』、『建構』、『合作』、『真實』、『意圖』精神
- 探討在『探究』、『實驗』、『設計』、『溝通』、『建立社群與協作』、『寫作』、『建模』、『視覺化』等學習型態與活動上，**科技的導入與應用、評量學習等實例**，同時也提醒教師思考相關問題。



5P課堂設計

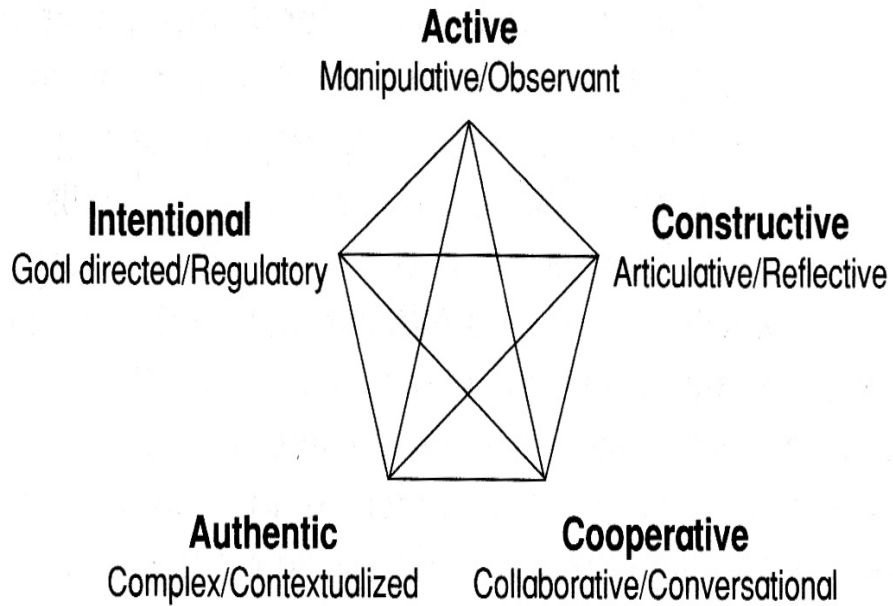
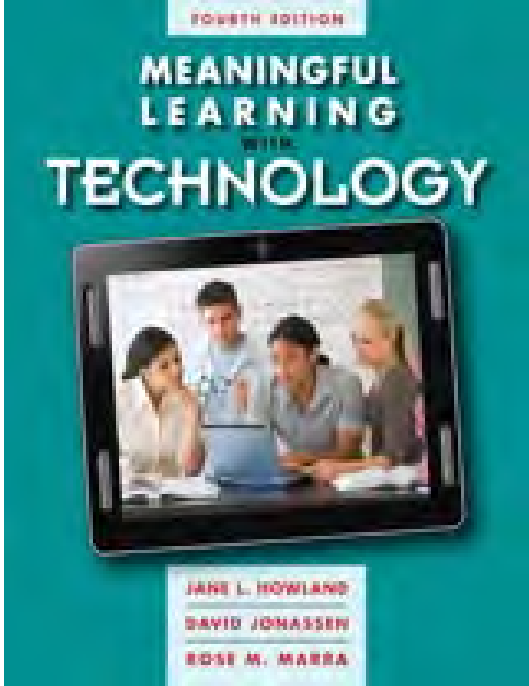


Centre for Learning Strategies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong

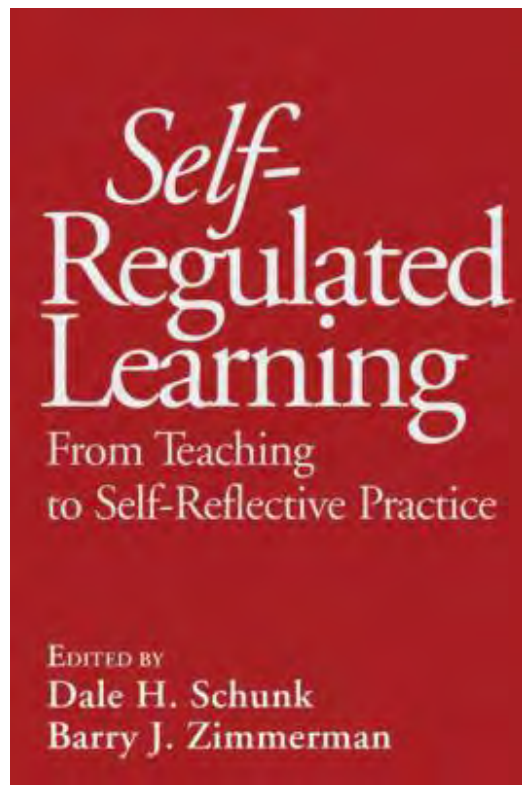


Meaningful Learning with Technology

By Jane L. Howland, David H. Jonassen, Rose M. Marra



齊莫曼：自主學習專家



Technologies (CLST)

The Chinese University of Hong Kong



The Staged Self-Directed Learning Model

TEACHING LEARNERS TO BE SELF-DIRECTED (SSDL)

About SSDL: The Staged Self-Directed Learning Model) by Gerald Grow

	Student	Teacher	Examples
Stage 1	Dependent	Authority, Coach	Coaching with immediate feedback. Drill. Informational lecture. Overcoming deficiencies and resistance.
Stage 2	Interested	Motivator, guide	Inspiring lecture plus guided discussion. Goal-setting and learning strategies.
Stage 3	Involved	Facilitator	Discussion facilitated by teacher who participates as equal. Seminar. Group projects.
Stage 4	Self-directed	Consultant, delegator	Internship, dissertation, individual work or self-directed study-group.

The zone of proximal development (ZPD)

(Vygotsky, 1978, p. 86).



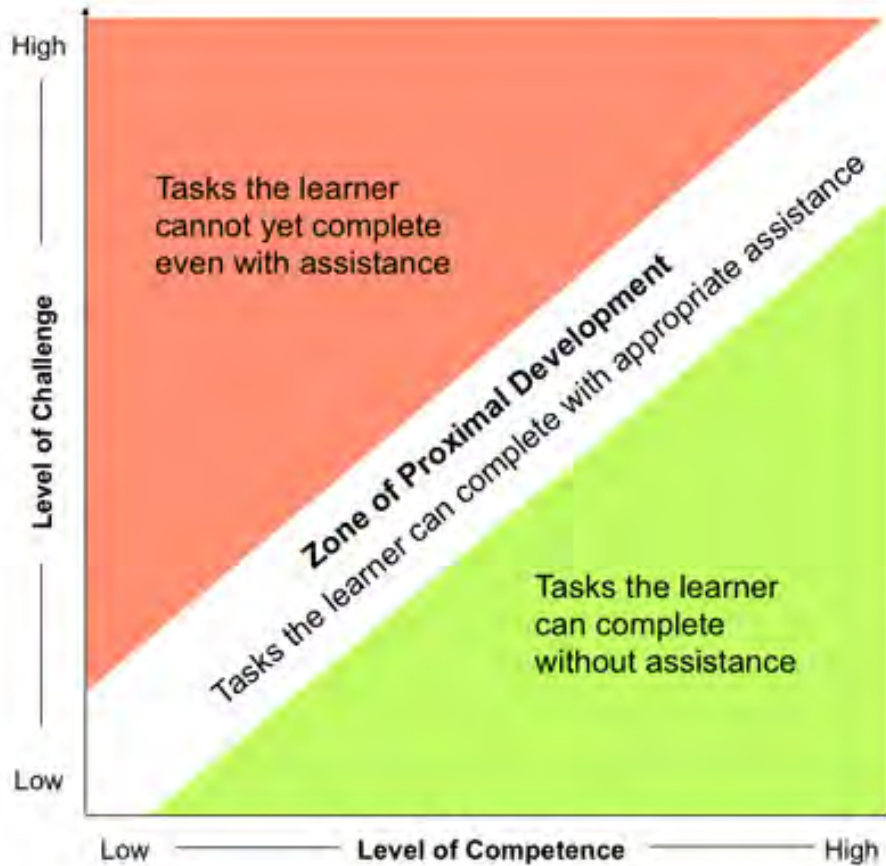
Learning is Too Hard: Anxiety



Learning is Too Easy: Boredom

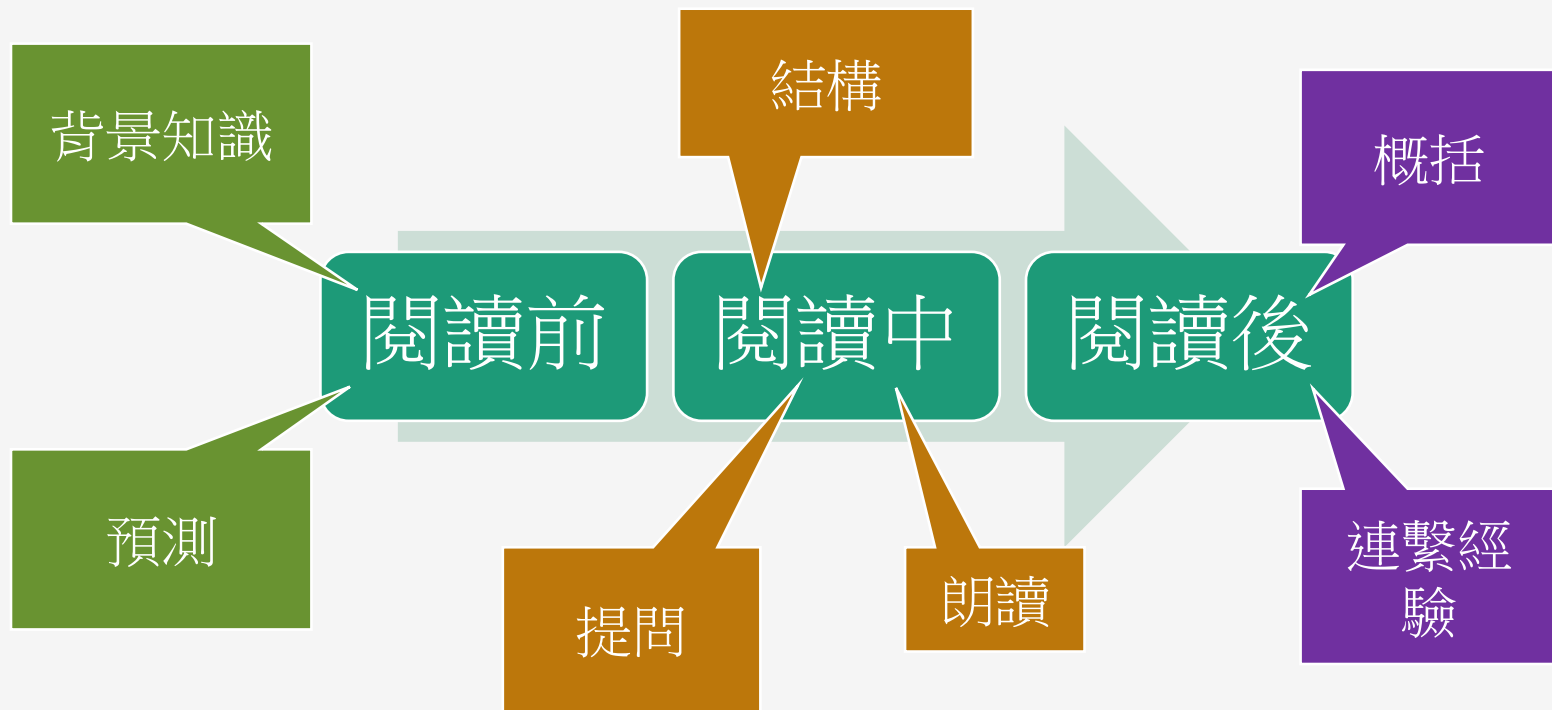
© Dr. Erica Warren

<https://learningspecialistmaterials.blogspot.com/2016/01/maximize-learning-keeping-students-in.html>

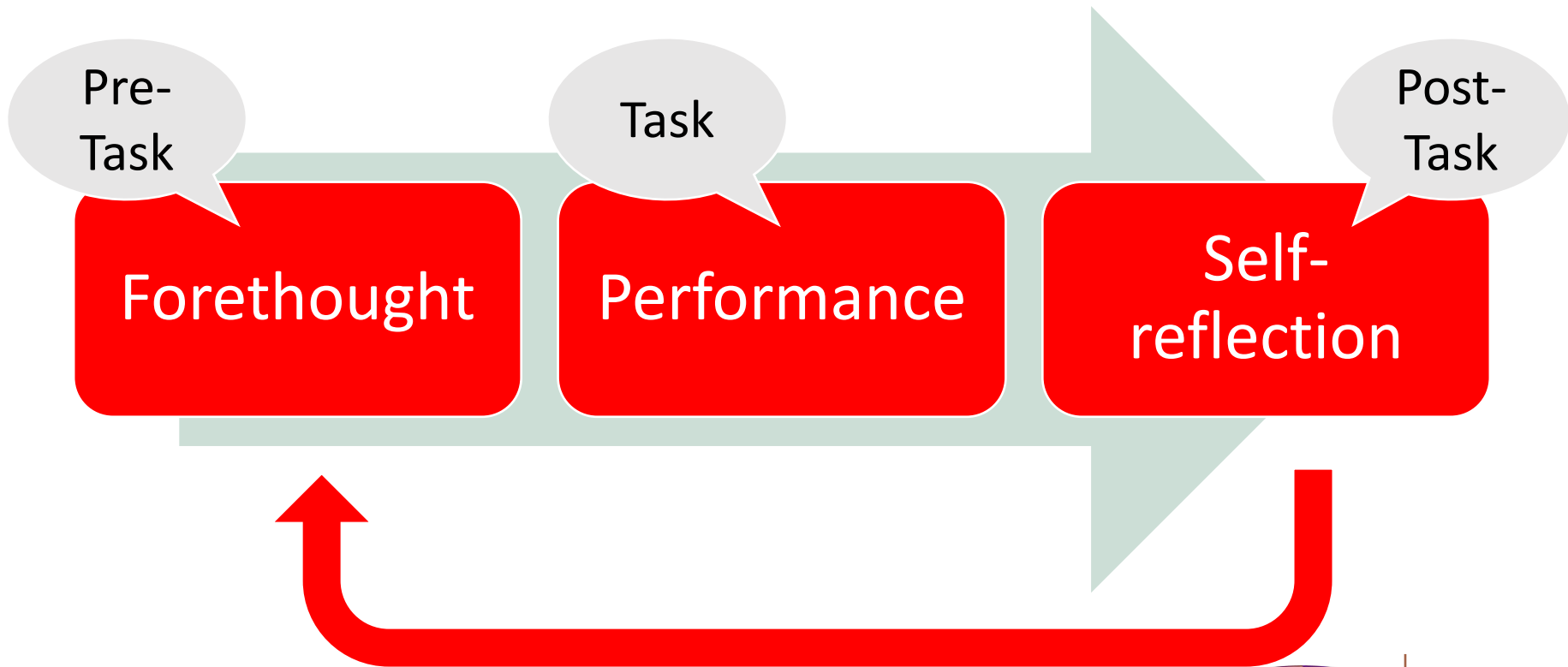


<https://www.literacyworldwide.org/blog/literacy-now/2013/09/20/tile-sig-feature-the-digally-enhanced-zone-of-proximal-development>

不同閱讀階段的主要閱讀目標



以 Cyclic phases of Self-regulation 為樞紐



不同寫作階段有甚麼主要目標？



寫作前

寫作中

寫作後

好目標

三大元素

三個維度

可量度

品德情意

近距性

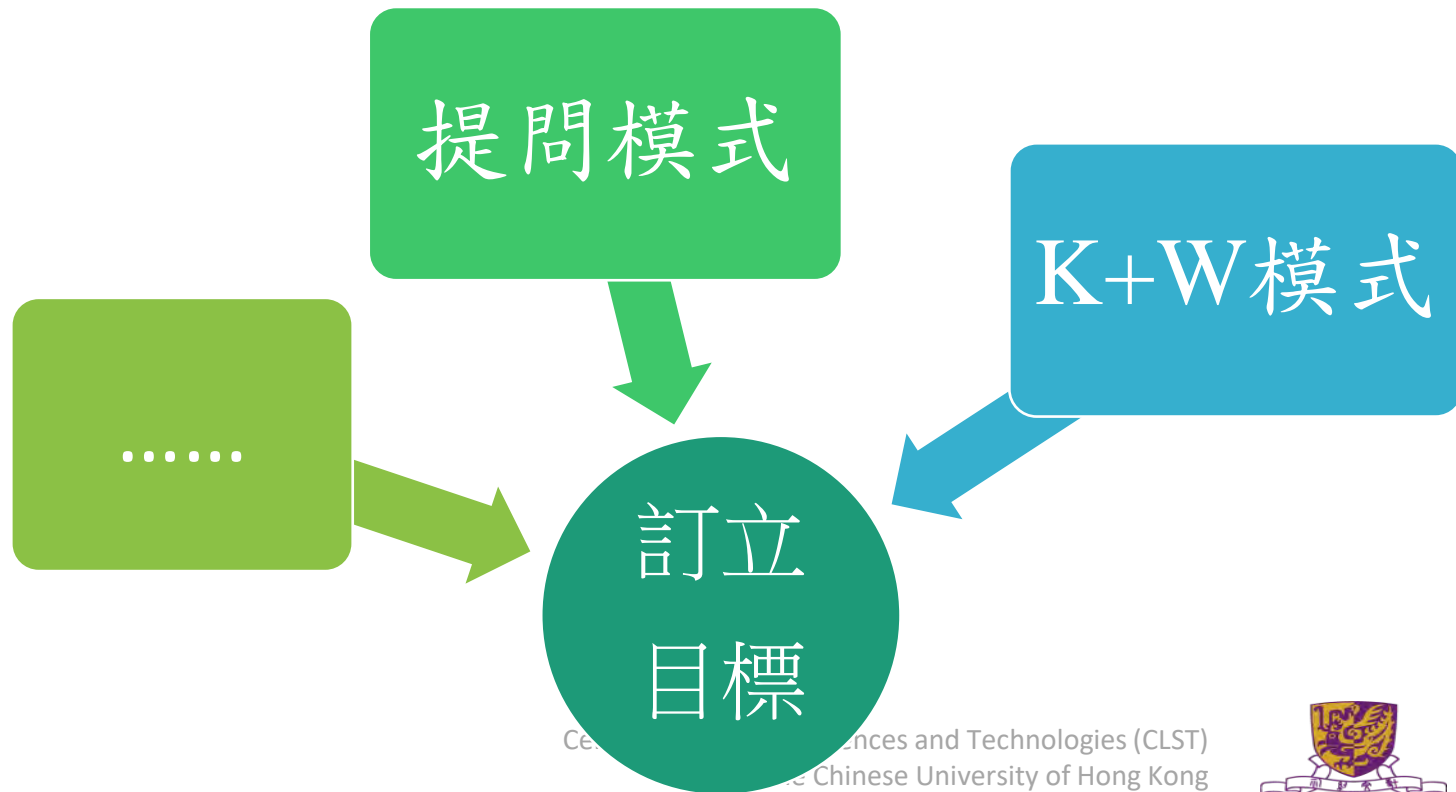
內容

具挑戰

語文知識



教導學生自訂立目標的模式



KWL

<p>KNOW 我現在知道 甚麼？</p>	<p>WANT 我想知道 甚麼？</p>	<p>LEARNT 我知道了 甚麼？</p>

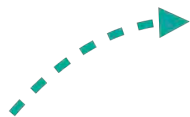


在課堂上，有多少學生能做的決定，
你都幫他決定了？

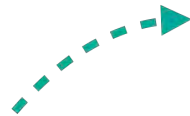




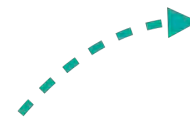
Choice



Ownership

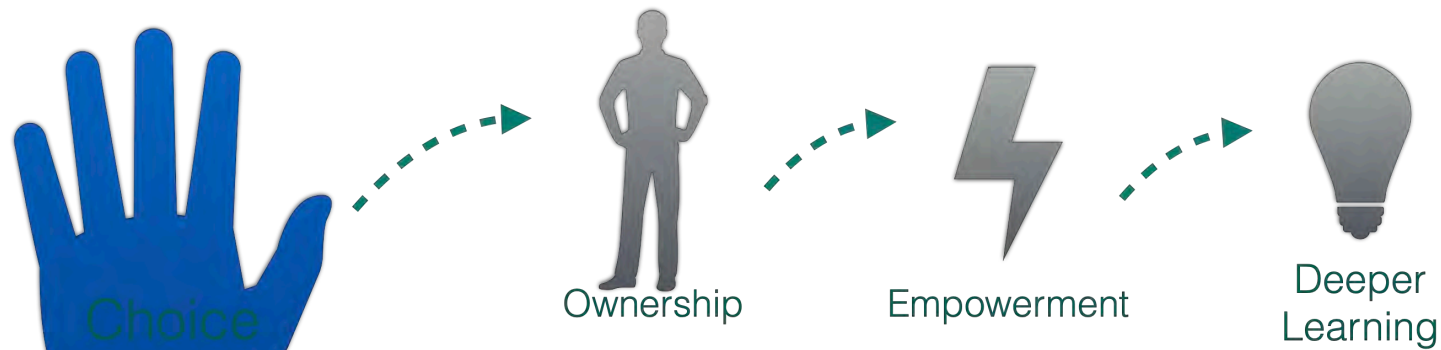


Empowerment



Deeper Learning

'Empower Student' John Spencer



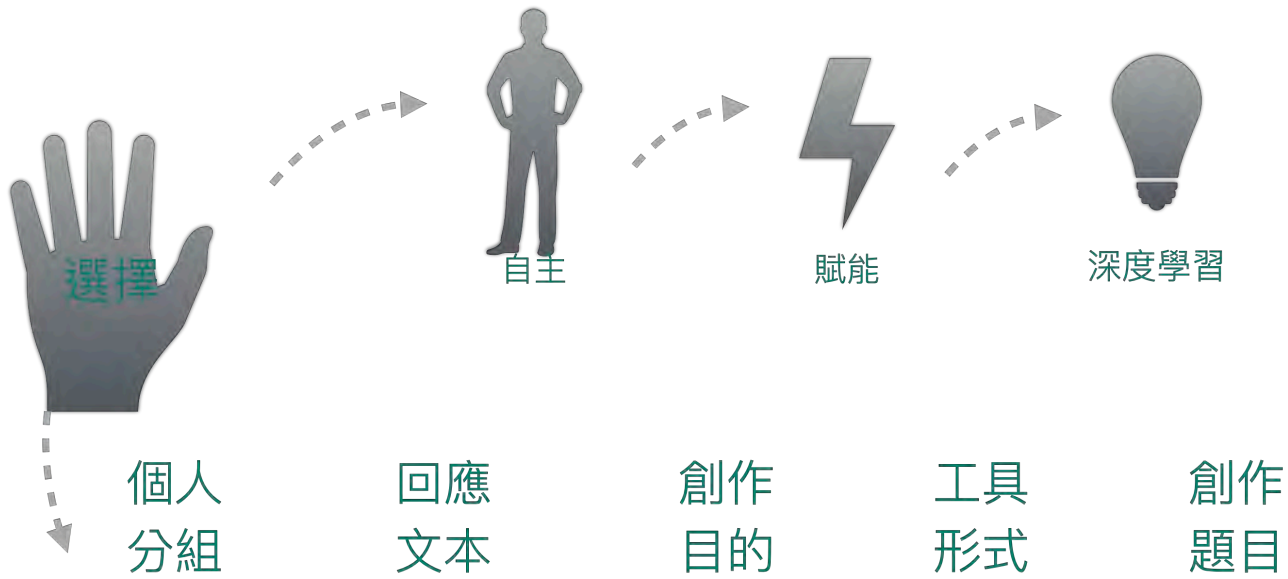
個人
分組

回應
文本

創作
目的

工具
形式

創作
題目



PMI

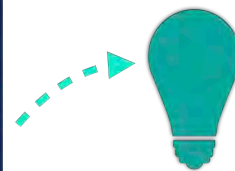


選擇

個人
分組

創作反思表

+	-	Interesting
我覺得在這個從閱讀到創作的過程中可以 加分 的地方：	我覺得在這個從閱讀到創作的過程中可以 改善 的地方：	我覺得在這個從閱讀到創作的過程中下一次可以 更有趣 的地方：



深度學習

回應
文本

創作
題目

創作
形式

創作
目的



LEVEL 1
EMBEDDED
CHOICE



LEVEL 2
SIMPLE CHOICE
MENU



LEVEL 3
ADVANCED
CHOICE MENU



LEVEL 4
INDEPENDENT
PROJECT

TEACHER-
CENTERED



STUDENT-
CENTERED

STUDENT AGENCY



JOHN SPENCER

課前導讀 分組討論

學習管理系統 (LMS)

1. 你任教的學校使用那套學習管理系統？
2. 有那些主要的學教功能？
3. 疫情期間，能否有效發揮停課不停學效能？
4. 有甚麼改善空間？
5. 你所期望學生能在學習管理系統如何做到自主學習？



2. 不同學習管理系統 (LMS) 的基本學教功能、共通元素、使用限制及最新發展功能



學習管理系統 (LMS) 的基本學教功能

1. 資訊發佈 Announcement by subject/class
2. 中央化學習資源 Central repository of learning resources
3. 個人化學習進度 Personalized learning progress
4. 協作支援 Teacher collaboration tools
5. 自動批改 Self-assisted assessments
6. 收集回饋 Collection of feedback for further elaboration
7. 收發功課 Online assignment submission and collection
8. 協作社群 Community building (as a Facebook-like social platform)
9. 雲端存儲 Cloud storage syncing
10. 學生自助加入 Student self-enrollment
11. 家長監察 Parent's monitoring
12. 應用軟件 Mobile apps

學習管理系統 (LMS) 的主要套件

1. 資源庫 Resource Library
2. 交流討論 Discussion Forum
3. 分享行事曆 Calendar
4. 內容管理系統 Content Management System
5. 考測評估 Test and Assessment
6. 自動批改 Grading
7. 協作互動 Collaboration



學習管理系統 (LMS) 的主要限制

1. 用家介面 User interface
2. 兼容格式 Upload formats
3. 賬戶管理 Difficult account management
4. 電子學習檔 Complicated ePortfolio for students
5. 評估工具 Lacks rigorous assessment-management tools
6. 有限互通 Limited interoperability



學習管理系統 (LMS) 的最新發展

1. 個人化學習經歷 Personalized learning experience for each learner
2. 數據為本學習分析 Detailed statistics on students' learning progress and customized reports that analyze students' answers
3. 遊戲化學習 Gamification
4. 行政自動化 Automated admin tasks



學習管理系統 (LMS) 的分類

1. Software as a service (SaaS) v.s. self-hosted
2. Web-based interface vs App-based interface



課前導讀 分組討論

學習管理系統 (LMS)

你學校使用的學習管理系統，能否有效處理中國語文科學教中：

1. 製作簡單電子學習教材
2. 進行電子評估活動
3. 發放教學材料給學生
4. 派發及收集學生課業及作出回饋



3. 不同資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能、共通元素、使用限制及最新發展功能



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

1. 基本操作 Basic operations
2. 開設賬戶 Create an account (teacher, student)
3. 加入任務 Create e-learning tasks/games/e-assessments
4. 匯入資源 Use existing e-resources
5. 分享内容 Share with students
6. 追蹤進度 Track students' responses
7. 匯出報表 Download reports
8. 其他設定 Other settings

實際應用及操作：VLE (HKEdcity)

用戶指南 https://www.edcity.hk/vle/zh-hant/user_guide



用戶指南

教師指南 學生指南

1. 課程設定、界面設定、課程首頁

課程設定、界面設定、課程首頁

03:11

This screenshot shows the 'User Guide' page for teachers. The page title is '用戶指南'. Below the title, there are two tabs: '教師指南' (Teacher Guide) and '學生指南' (Student Guide). The '教師指南' tab is selected. The main content area is titled '1. 課程設定、界面設定、課程首頁' (1. Course Settings, Interface Settings, Course Homepage). Below this title, there is a large white box containing the text '課程設定、界面設定、課程首頁'. At the bottom of the page, there is a video player with a play button and a progress bar showing 03:11.



用戶指南

教師指南 學生指南

學生提交測驗、作業及查閱分數

學生提交測驗、作業及查閱分數

03:40

This screenshot shows the 'User Guide' page for students. The page title is '用戶指南'. Below the title, there are two tabs: '教師指南' (Teacher Guide) and '學生指南' (Student Guide). The '學生指南' tab is selected. The main content area is titled '學生提交測驗、作業及查閱分數' (Student Submission of Tests, Assignments, and Viewing Scores). Below this title, there is a large white box containing the text '學生提交測驗、作業及查閱分數'. At the bottom of the page, there is a video player with a play button and a progress bar showing 03:40.

實際應用及操作：Google Classroom

<https://support.google.com/edu/classroom#topic=10298088>

熱門文章

探索 Classroom

開始使用 Google Classroom

學生：加入及管理課程

學生：繳交及追蹤作業

學生：與老師或同學溝通交流

老師：建立、加入及管理課程

老師：建立、追蹤及批改作業

老師：與學生和監護人溝通交流

G Suite 管理員：管理 Google Classroom

隱私權、政策和濫用情形

實際應用及操作：Google Classroom

<https://classroom.google.com/c/MzM1MDc1MTY0ODAw?cjc=w6k2de7>



Google Classroom





<https://game.classcraft.com/>

Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能



Quizlet

Kahoot!



edpuzzle

Quizizz

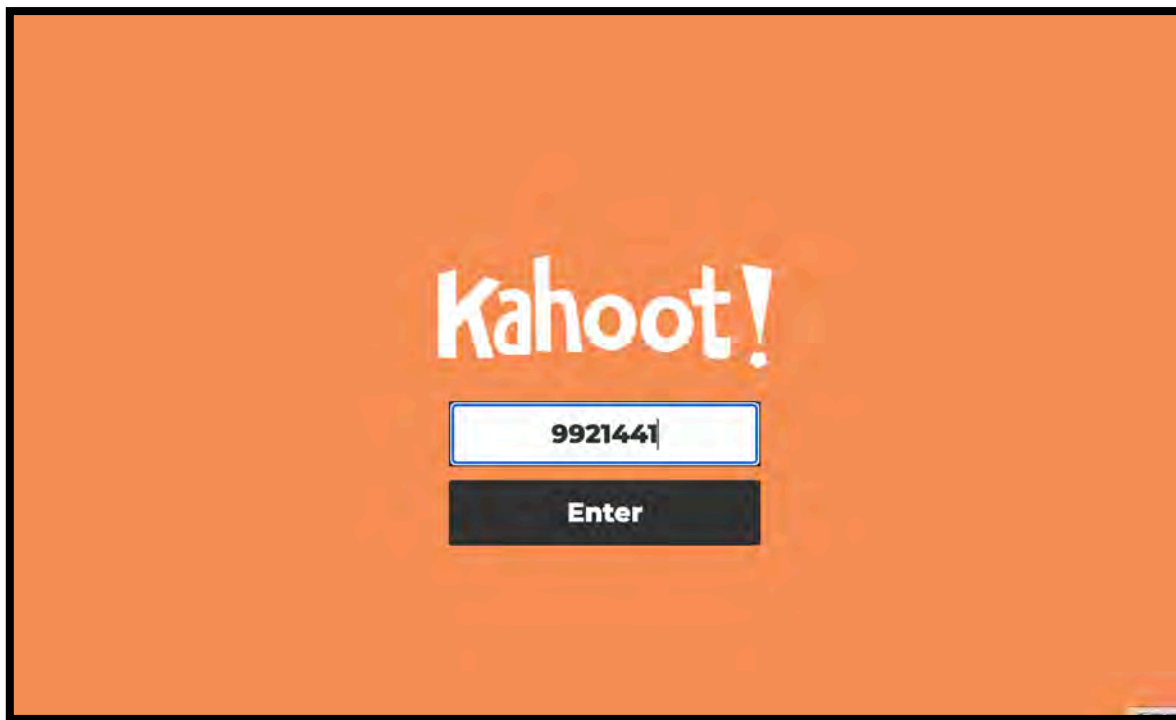


Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

參與：www.kahoot.it 輸入 Game PIN:



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

KAHOOT! 示例:

<https://play.kahoot.it/v2/lobby?quizId=f13212e4-1c4c-4f0b-967b-c6c5ec3f3ebd>

Kahoot! Home Discover Library Reports Groups Upgrade now

為學一首示子姪

0 favorites 2 plays 22 players

Play Edit

A private kahoot
#competition

Questions (10)

1 - Quiz
「旦旦而學之」中「旦旦」的意思是？

2 - Quiz
「吾資之昏，不逮人也」的意思是？

3 - Quiz
「不逮人也」中「逮」的意思是？

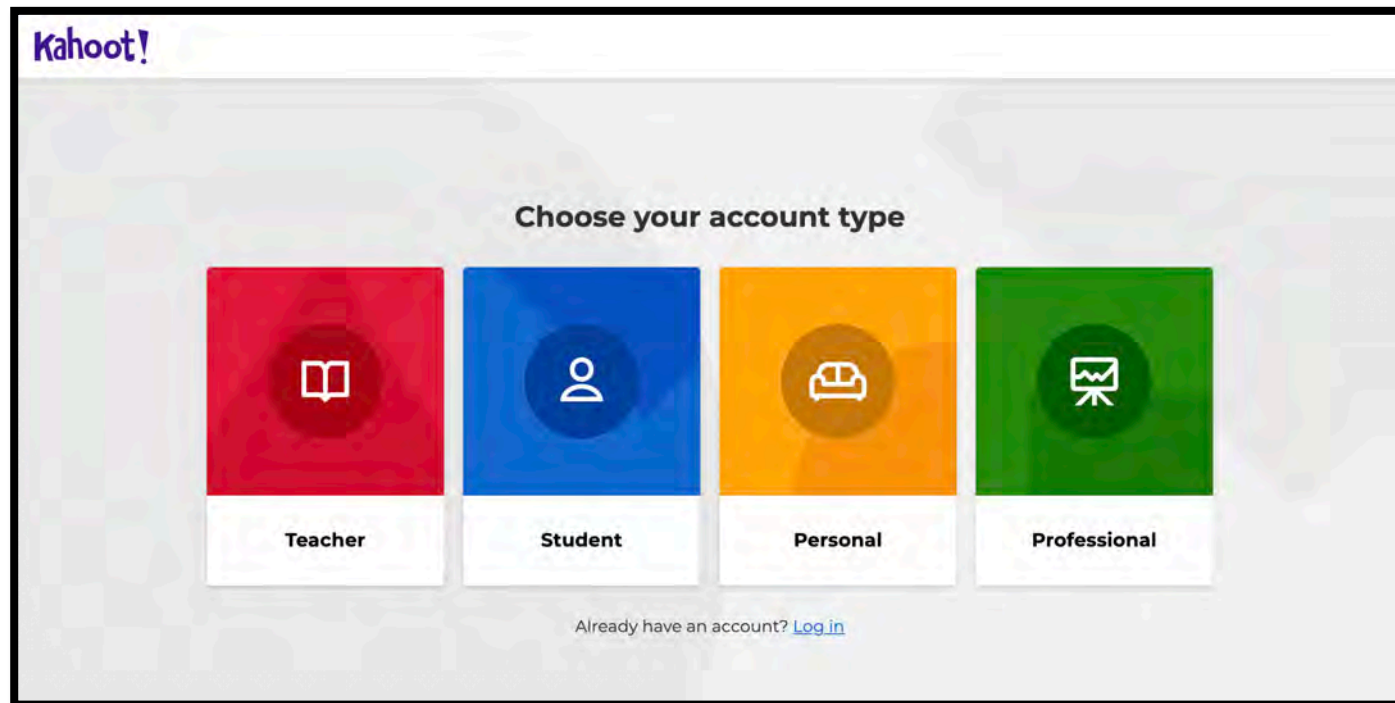
資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

KAHOOT!: <https://kahoot.com/schools/distance-learning/>

The screenshot shows the Kahoot! website interface. At the top, a yellow banner reads: "Are you a teacher, business or parent affected by COVID-19? See how Kahoot! can support you. Learn more". Below this is a navigation bar with the Kahoot! logo, "News" (with a red notification bubble containing the number 3), "School", "Work", "Home", "Academy" (with a red "New" badge), "Contact sales", "Explore content", "Play", "Sign up", and "Log in". A secondary navigation bar lists: "How it works", "Schools & districts", "Ways to play", "Distance learning" (underlined), "Assessment", "Interactive lessons", "Higher education", "Learning apps", and "Available pla". The main content area has a green background. On the left, it says "Kahoot! for schools" and "Distance learning" in large white text. Below this, it reads: "We believe that there should be no limits to when and where you can learn. Engage students in learning when your school is out and stay on track with curriculum while instructing online." A "Sign up for free" button is located below the text. On the right, there is a collage of four images showing students in various settings, some holding Malaysian flags, engaged in online learning activities.

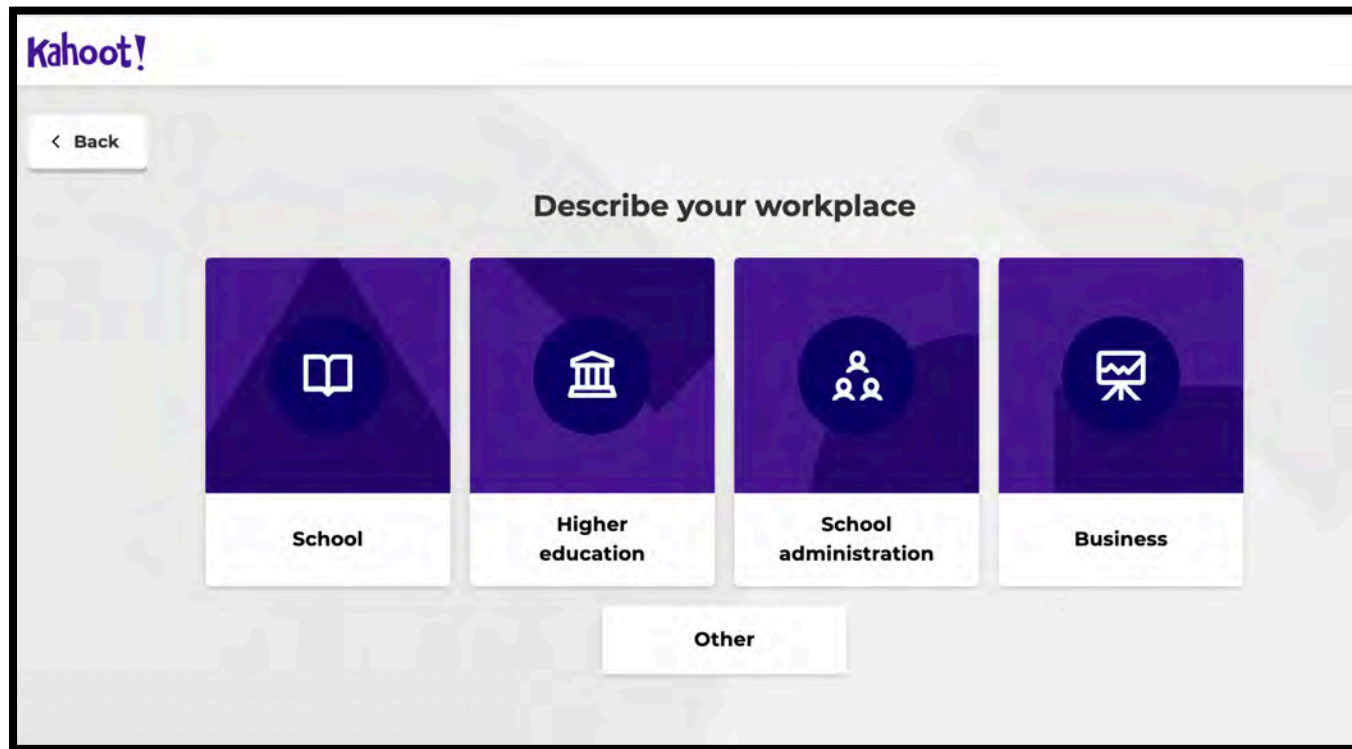
資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

KAHOOT!: <https://kahoot.com/schools/distance-learning/>



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

KAHOOT!: <https://kahoot.com/schools/distance-learning/>



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

KAHOOT!: <https://kahoot.com/schools/distance-learning/>


Sign up with your email


Email


Password

I wish to receive information, offers, recommendations, and updates from Kahoot!

or

 Continue with Google

 Continue with Microsoft

 Continue with Apple

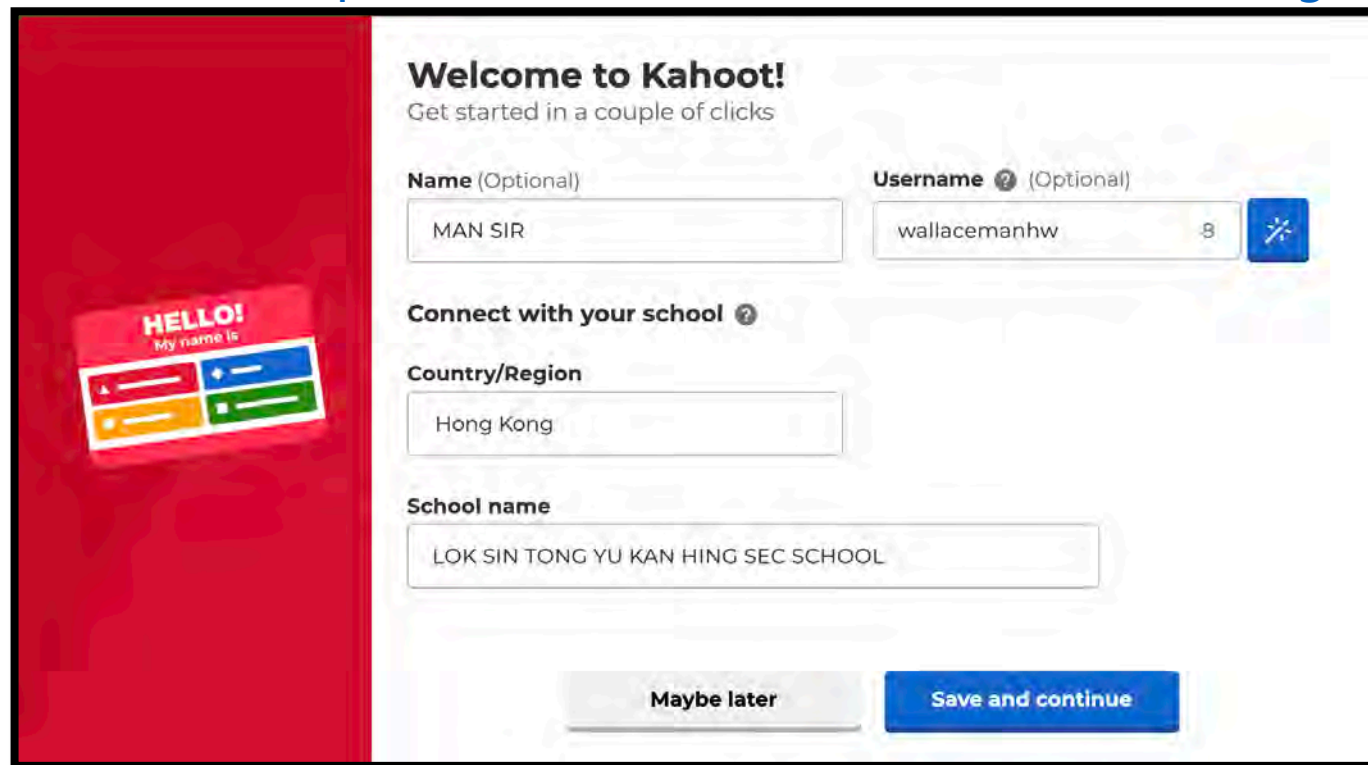
Level up Kahoot!ing in any learning environment

Whether you're teaching in class or virtually, Kahoot! will help you engage students, increase participation, and assess learning.

Basic	Pro	Premium
Use basic features to create, play, and host games outside of the classroom and in-class.	Unlock more question types and game options, and collaborate with colleagues.	Access our full suite of question types, distance learning tools, and play school-size games.
Free	\$3	\$6
per teacher / month (billed annually)	per teacher / month (billed annually)	per teacher / month (billed annually)
Continue for free	Buy now Start free trial	Buy now Start free trial
	Trial duration: 7 days. Cancel at any time.	Trial duration: 7 days. Cancel at any time.

資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

KAHOOT!: <https://kahoot.com/schools/distance-learning/>



Welcome to Kahoot!
Get started in a couple of clicks

Name (Optional)
MAN SIR

Username (Optional)
wallacemanhw 8

Connect with your school

Country/Region
Hong Kong

School name
LOK SIN TONG YU KAN HING SEC SCHOOL

Maybe later **Save and continue**

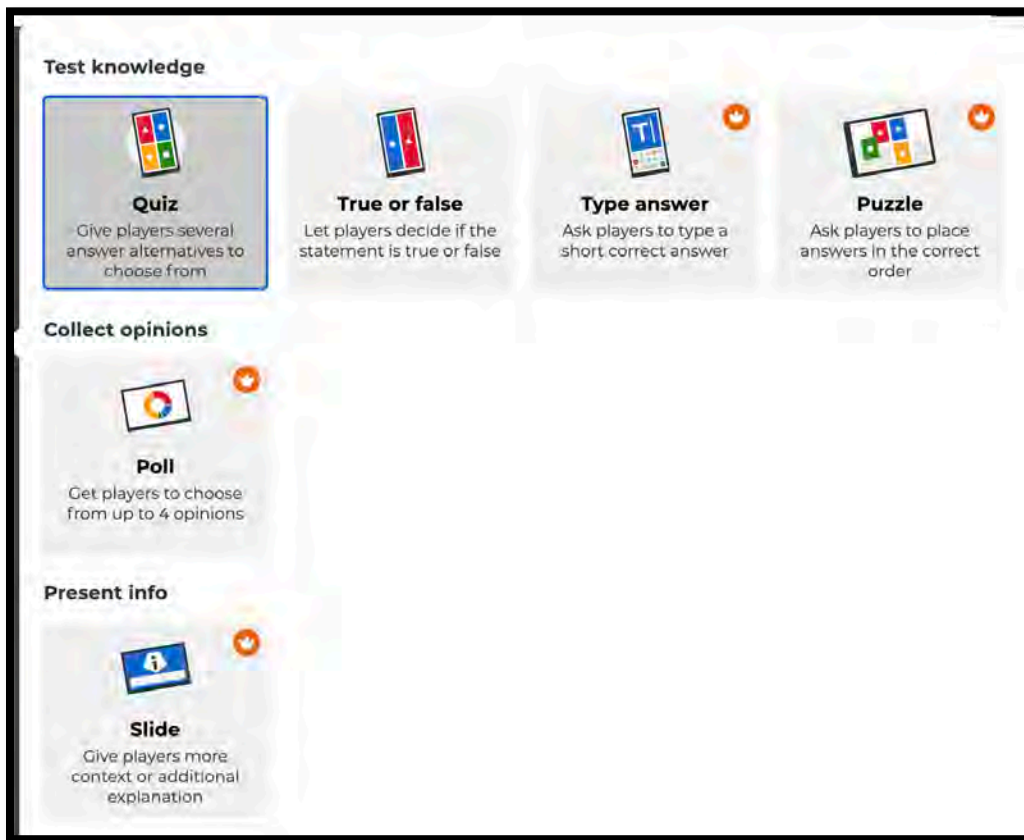


資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

The screenshot shows the Kahoot! user interface for a user named 'MAN SIR'. The top navigation bar includes the Kahoot! logo, an 'Upgrade now' link, and 'Share' and 'Create' buttons. The main content area is divided into several sections:

- User Profile:** Displays the name 'MAN SIR', email 'wallacemanhw', a 'Plan' section with an 'Upgrade' link, membership in 'LOK SIN TONG YU KAN HING SEC SCHOOL', and 'My interests' with an 'Add interests' link.
- Welcome Banner:** A green banner with the text 'Welcome, MAN SIR! Let's get started:' and three numbered steps: 1. Play demo game, 2. Create a Kahoot, and 3. Host kahoot.
- My Kahoots:** A section titled 'My Kahoots' and 'Team space' with a prompt to 'Create your first kahoot using one of our templates.' and a 'Create kahoot' button.
- Challenges in progress:** A section with a description: 'Students play independently during a set time frame with questions and answers displayed on their devices.' and a 'Learn more' button.
- Collections:** A section titled 'Collections' with a description: 'Welcome to Collections! Here you can create collections and add several kahoots to them. Get started by creating your first collection and assign to your learners.' and a 'Create collection' button.
- Latest reports:** A section titled 'Latest reports' with a prompt: 'Host your first kahoot to see'.
- Promotional Banner:** A purple banner with the text 'Make virtual classrooms awesome by adding Bitmoji to Kahoot!' and a 'Learn more' button, featuring an illustration of a teacher and a globe.

資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

Quizizz: <https://quizizz.com/>

QUIZIZZ

For Work For Teachers Schools & Districts Enter code [Sign up >](#)

The 100% engagement platform

Find and create free gamified quizzes and interactive lessons to engage any learner.

[Get started >](#) [Log In >](#)



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

Quizizz 示例:

<https://quizizz.com/admin/quiz/6072e8d6e81839001b4d182e>

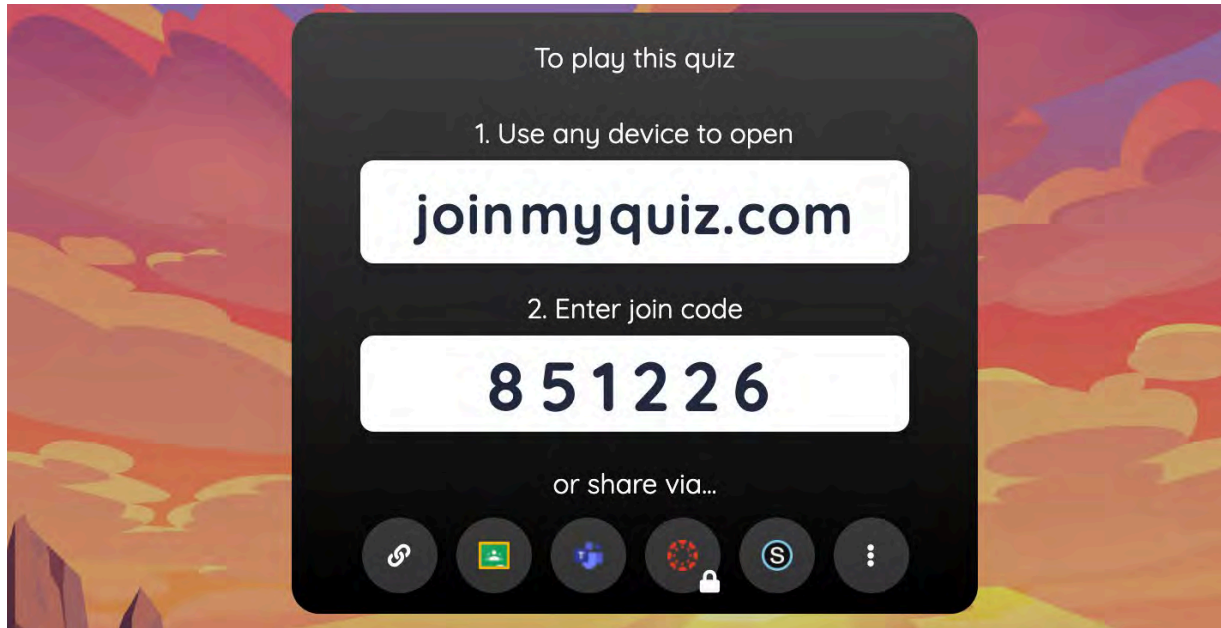
The screenshot displays the Quizizz admin dashboard. On the left is a navigation sidebar with options: Explore, My library, Reports, Classes, Settings, and More. The main content area shows a quiz titled "詞的體制和基本概念" (Word Structure and Basic Concepts) created 22 days ago by Zhen Ge. It has 15 questions, a 62% average accuracy, and 149 plays. Below the quiz details are two buttons: "Start a live quiz" (Instructor-led session) and "Assign homework" (Asynchronous learning). At the bottom, a question is visible: "Q. 一關詞的字數有70字，請問他屬於哪類型的詞?" (A word has 70 characters, which type of word does it belong to?).

ences and Technologies (CLST)
inese University of Hong Kong



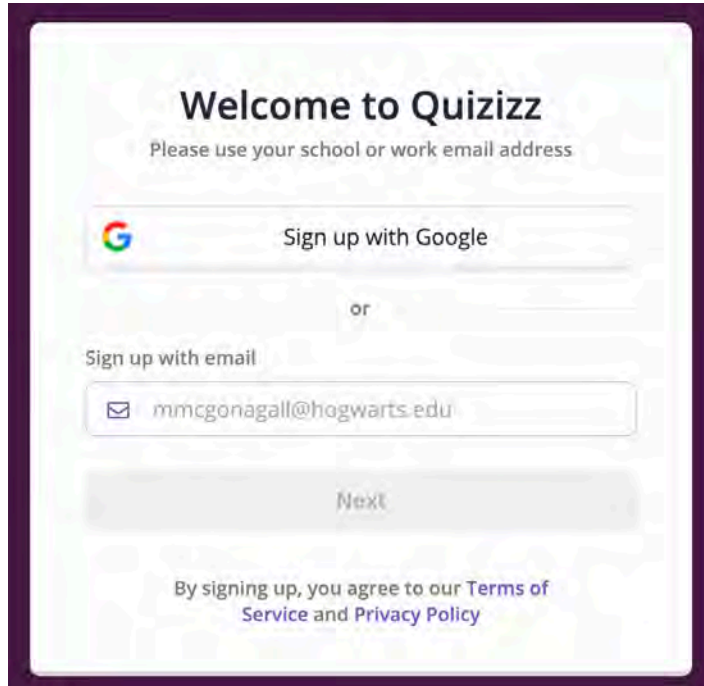
資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

Go to joinmyquiz.com and enter the code 851226



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

Quizizz: <https://quizizz.com/>



The image shows a screenshot of the Quizizz sign-up page. The page has a white background with a faint pattern of people silhouettes. At the top, it says "Welcome to Quizizz" in bold black text, followed by "Please use your school or work email address" in a smaller font. There are two main sign-up options: "Sign up with Google" with a Google logo icon, and "Sign up with email" with a text input field containing the email address "mmcgonagall@hogwarts.edu". Below the email field is a "Next" button. At the bottom, there is a link to "Terms of Service and Privacy Policy".

or Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

Quizizz: <https://quizizz.com/>

How are you using Quizizz?



- at a school**
K-12 or University
- at a business**
Or nonprofit
- personal use**
Friends and family

I am a...



- Teacher**
or school administrator
- Student**
- a parent**

資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

The screenshot displays the Quizizz web application interface. At the top, there is a dark purple header with the Quizizz logo, a search bar, and options for 'Quizizz library' and 'Enter Code'. The left sidebar contains a user profile for 'Ho Man' (Plan: Basic), an 'Upgrade to Super' button, a 'Create' button, and a list of navigation items: 'Explore', 'My library', 'Reports', 'Classes', 'Settings', and 'More'. A red '幫助' (Help) button is located at the bottom left of the sidebar. The main content area features a 'BASIC' level indicator and four primary action cards: 'Create an account' (with a character saying 'HI!'), 'Create a lesson' (with a character holding a 'LET'S CREATE!' sign), 'Present a live lesson' (with a character saying 'QUIZ ME!'), and 'Assign a quiz' (with a character). Below these cards, the text 'What will you teach today?' is displayed above a search bar for quizzes on any topic. A colorful logo is visible in the bottom right corner.

資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

Nearpod : <https://nearpod.com/>

nearpod

Request a quote Sign up for FREE Log in

You'll wonder how you taught without it

Engaging media and formative assessments to make every lesson interactive.

STUDENTS
Join a lesson
Enter CODE

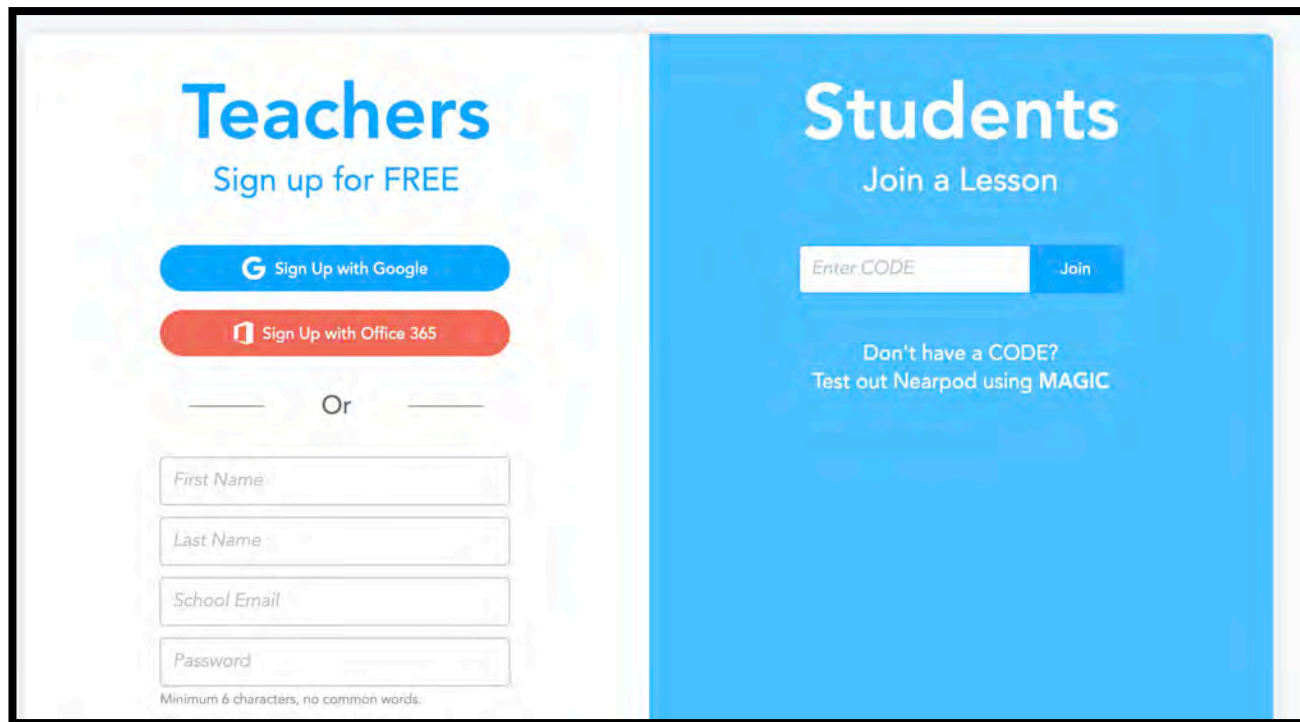
TEACHERS
Sign up for FREE
or Log in

ADMINISTRATORS
Discover more
or Request a quote



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

Nearpod : <https://nearpod.com/>



The image shows a split-screen view of the Nearpod website. The left side is for Teachers, and the right side is for Students.

Teachers
Sign up for FREE

Buttons for sign-up:
- Sign Up with Google
- Sign Up with Office 365

Or

Form fields:
- First Name
- Last Name
- School Email
- Password (Minimum 6 characters, no common words)

Students
Join a Lesson

Form field:
- Enter CODE

Join

Text:
- Don't have a CODE?
- Test out Nearpod using MAGIC



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

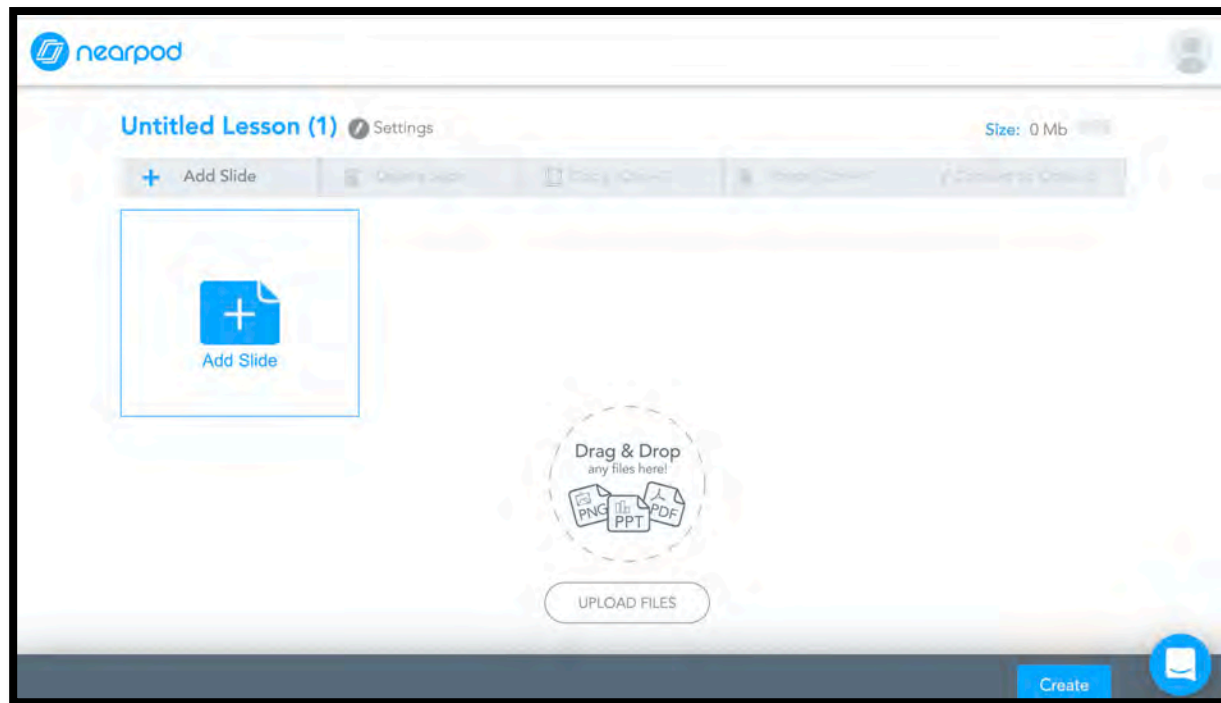
Nearpod : <https://nearpod.com/>

The screenshot displays the Nearpod web application interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: 'Join a lesson' with a 'CODE...' input field, 'MY MATERIALS' (including 'My Library' and 'Reports'), 'NEARPOD CONTENT' (including 'Nearpod Library'), and 'RESOURCES' (including 'Teacher Resources'). The main content area is titled 'My Library' and features a search bar. Below this is the 'My Lessons' section, which includes a 'Create' button, a '+ Folder' button, and a 'Sort by: Recent' dropdown. A folder named 'DEMO' is visible with a count of 1. Three lesson cards are shown: 'EXPLORE THE NEARPOD LIBRARY' with a computer icon, 'S1 Reading Demo' by Ho Wai Man (Dec 10, 2019 - 3MB) with a green border and 'Unsaved' label, and 'Jurassic Park... Thimble Dem...' by Portia Lee (Oct 16, 2019 - 2MB) with a grey border. A blue chat bubble icon is in the bottom right corner.



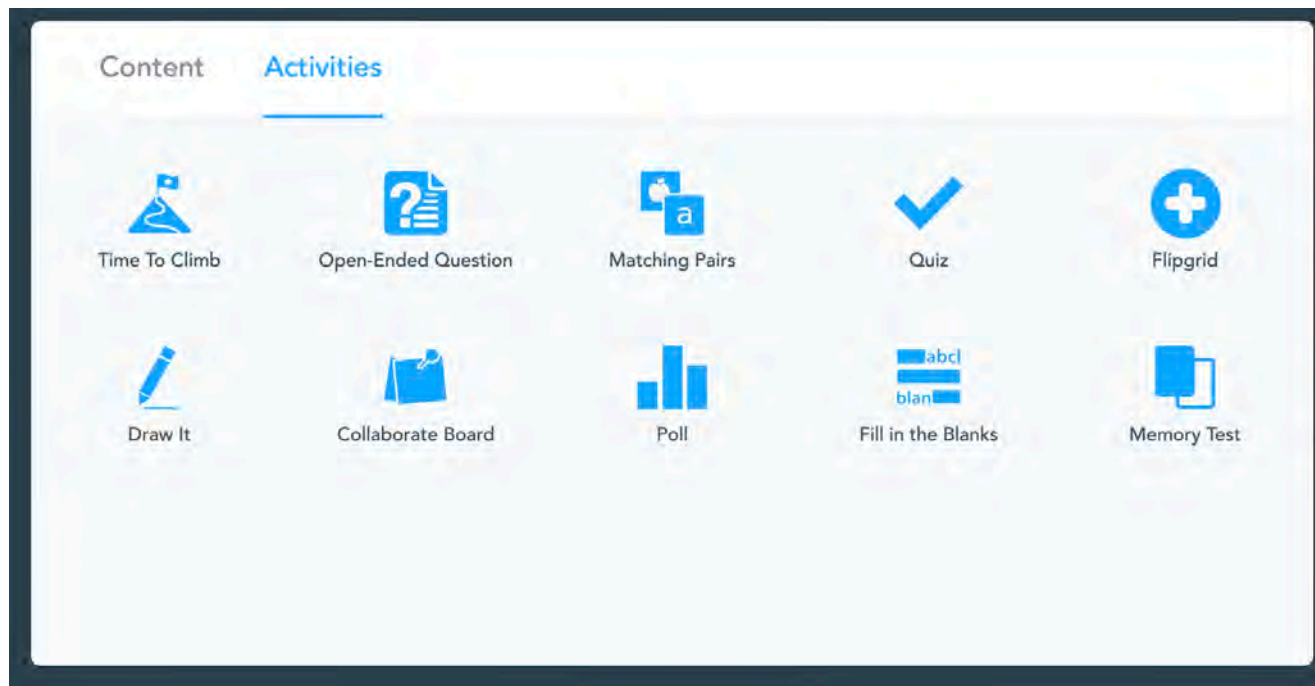
資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

Nearpod : <https://nearpod.com/>



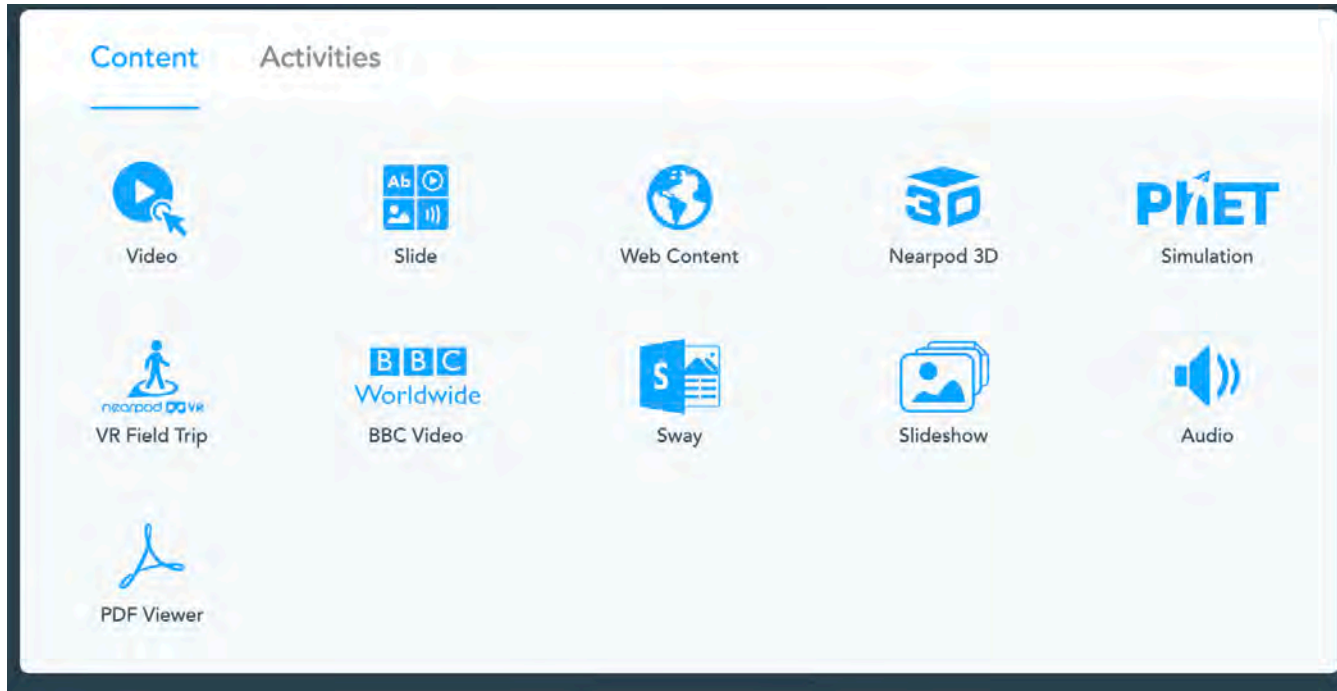
資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

Nearpod : <https://nearpod.com/>



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

Nearpod : <https://nearpod.com/>



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

Playposit : <https://www.playposit.com/>

playposit

Platform K-12 Higher Ed Corporate Community Features Log In Sign Up

Interactive Video.
Unleashed Learning.

View Pricing Plans

in t f e y



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

Playposit 示例：

<https://app.playpos.it/go/share/1170615/296434/0/0/Copy-of-Plate-Tectonics>

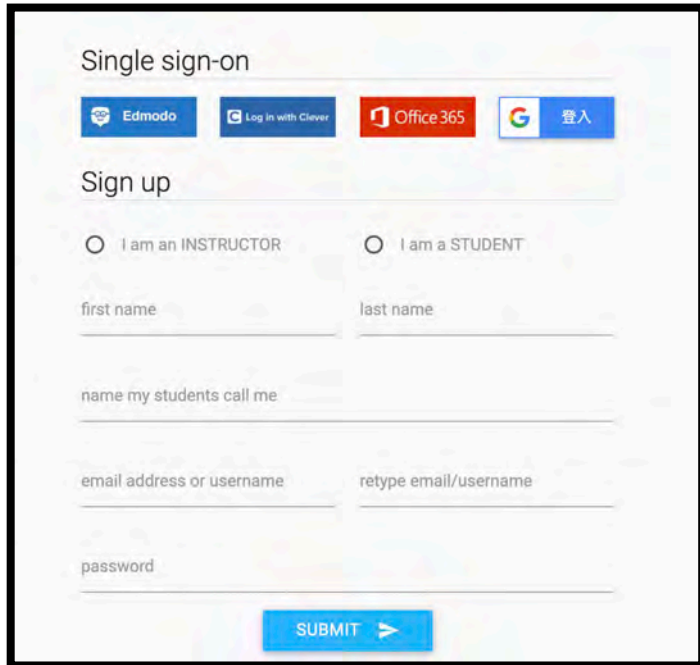


Technologies (CLST)
City of Hong Kong



資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

Playposit : <https://www.playposit.com/>



Single sign-on

Edmodo Log in with Clever Office 365 登入

Sign up

I am an INSTRUCTOR I am a STUDENT

first name last name

name my students call me

email address or username retype email/username

password

SUBMIT >



Ho Wai Man

- My Bulbs
- Folders
- Classes
- Premade Bulbs

Upgrade to Pro

FILTER Search

Tags

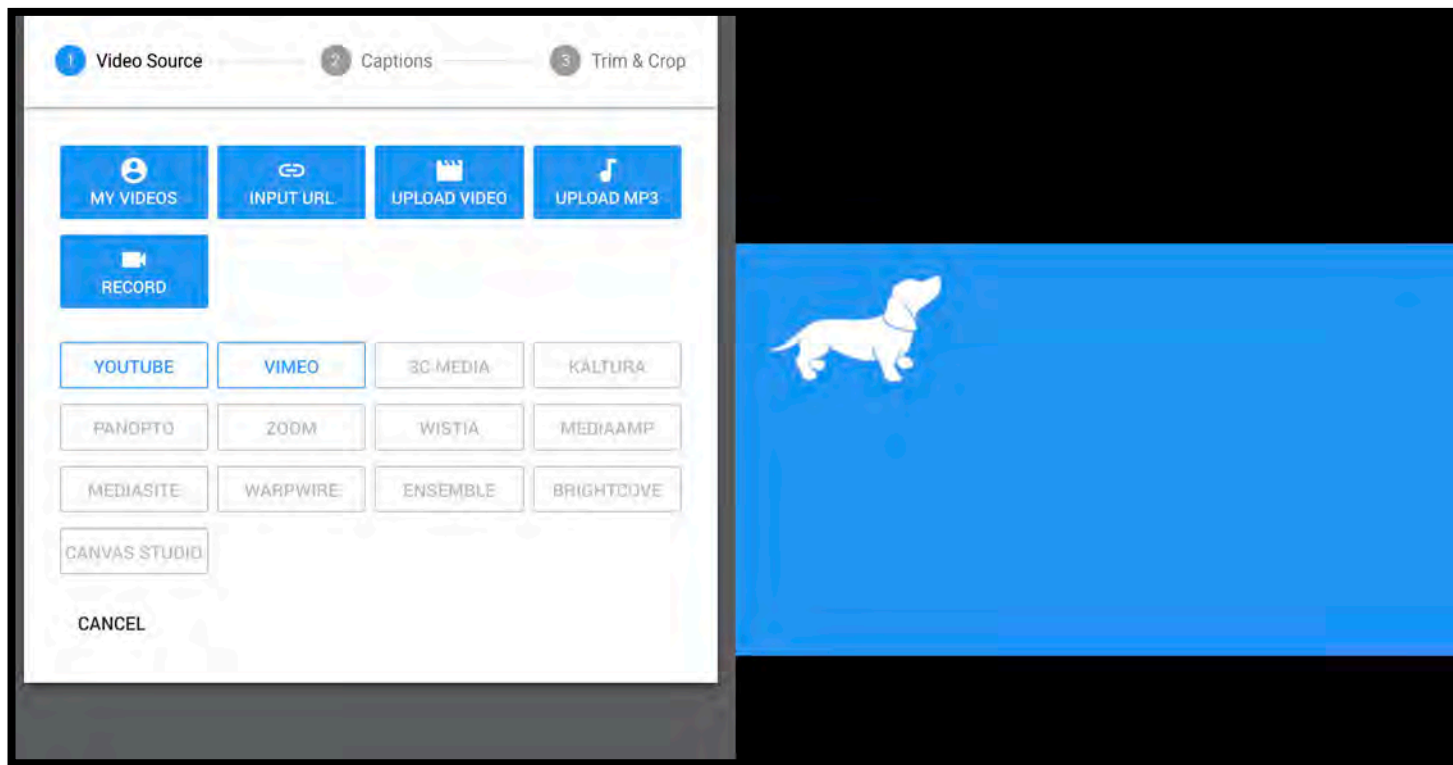
Last Modified Views Actions

Create your first bulb

0/page

資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

Playposit : <https://www.playposit.com/>



The screenshot displays the Playposit video player interface. At the top, there are three steps: 1. Video Source (active), 2. Captions, and 3. Trim & Crop. The 'Video Source' menu is open, showing various options for video input:

- MY VIDEOS
- INPUT URL
- UPLOAD VIDEO
- UPLOAD MP3
- RECORD
- YOUTUBE
- VIMEO
- 3C-MEDIA
- KALTURA
- PANOPTO
- ZOOM
- WISTIA
- MEDIAAMP
- MEDIASITE
- WARPWIRE
- ENSEMBLE
- BRIGHTCOVE
- CANVAS STUDIO
- CANCEL

The main video player area on the right shows a blue background with a white silhouette of a dog.

資訊科技工具 (IT TOOLS) 的基本學教功能

	Kahoot	Nearpod
Updated functions	<ul style="list-style-type: none">• Multi-select answers• Microsoft Teams integration• "Groups" facilitates the easy sharing of content with other users and make online collaboration more flexible	<ul style="list-style-type: none">• Require students to submit a response to certain learning activities• Microsoft Teams integration• Teacher view in student-paced mode• Student audio submissions for open-ended questions
limitations	<ul style="list-style-type: none">• 10-player limit for free accounts• Teacher can't ask challenging and complex questions due to the time constraints for Q&A• Limited question and chart types• Few customization options	<ul style="list-style-type: none">• Time consuming to create presentations• Some features may not work on all devices• Take much time to load with a slow wireless connection



課前導讀 分組討論

學習管理系統 (LMS)

你學校使用的學習管理系統，能否有效處理中國語文科學教中：

1. 製作簡單電子學習教材
2. 進行電子評估活動
3. 發放教學材料給學生
4. 派發及收集學生課業及作出回饋



4. 學習管理系統的基本操作技巧

- i. 製作簡單電子學習教材
- ii. 進行電子評估活動
- iii. 發放教學材料給學生
- iv. 派發及收集學生課業及作出回饋

實習：

- a. 實際應用及操作：VLE (HKEdcity)
- b. 實際應用及操作：Google Classroom



實際應用及操作： VLE (HKEdcity)

用戶指南 https://www.edcity.hk/vle/zh-hant/user_guide

用戶指南

教師指南 學生指南

1. 課程設定、界面設定、課程首頁

課程設定、界面設定、課程首頁

03:11

用戶指南

教師指南 學生指南

學生提交測驗、作業及查閱分數

學生提交測驗、作業及查閱分數

03:40

實際應用及操作： Google Classroom

<https://support.google.com/edu/classroom#topic=10298088>

熱門文章

探索 Classroom

開始使用 Google Classroom

學生：加入及管理課程

學生：繳交及追蹤作業

學生：與老師或同學溝通交流

老師：建立、加入及管理課程

老師：建立、追蹤及批改作業

老師：與學生和監護人溝通交流

G Suite 管理員：管理 Google Classroom

隱私權、政策和濫用情形

5. 習作講解

Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong



習作講解

試就你所任教的中國語文科，**分享**三個在應用學習管理系統及 / 或資訊科技工具，發展學生的自主學習能力的**策略**

輸入：

<https://forms.gle/of1YapypnZGbHBXF6>



查看：

https://docs.google.com/spreadsheets/d/18SXqJgNwDLRJWCPnCb_Whj5yDMUp7EQI4e-dy3OHSqg/edit?usp=sharing

