#### 資訊科技教育教學法系列:

#### 在小學中國語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



#### 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





## 導師簡介

## 黃禮灝 Leonard

小學課程統籌主任 Primary School Curriculum Leaders

電郵: leonardwong.cuhk@wongfu.net

- 前教育局資訊科技教育卓越中心借調老師
- 前教育局資訊科技組全職借調老師
- AiTLE 執行委員會從屬委員
- 香港中文大學學習科學與科技中心 (CLST)導師





## 個人電腦:加入WhatsApp 群組

•請在Browser 開啟WhatsApp,以方便在課堂期間,分享及下載有關材料。 (<a href="https://web.whatsapp.com/">https://web.whatsapp.com/</a>)

用手機掃描相關Qrcode,以作確認身份。

• 此班別WhatsApp 群組網址:

https://chat.whatsapp.com/GRGP3ALMs8b4hG5f8NkFPz



R2AA\_CUHKCLST\_LMS\_CHI





#### 個人電腦:下載教材

• <a href="https://drive.google.com/drive/folders/lfu2tdA6a0DOInyJvbKqvoKXNK\_KoLTSG?usp=sharing">https://drive.google.com/drive/folders/lfu2tdA6a0DOInyJvbKqvoKXNK\_KoLTSG?usp=sharing</a>







#### 平板電腦:安裝流動程式APPS



• Google Classroom



Nearpod



Padlet



Quizizz



Edpuzzle



• Canvas Teacher



Explain Everything Whiteboard



Classdojo







#### 課程目標

- 認識學習管理平台的操作、限制,以及最新學習管理平台的功能以促進學生自主 學習。
- 掌握建立簡單電子學習資源及電子評估活動、上載及分發學習材料和收集學生功課,以作適當的回饋。
- 3. 經驗分享及討論應用電子學習工具推展不同的學習活動於學與教管理平台 ,以推展學生自主學習的學校經驗及例子,例如:
  - 簡單電子評估工具
  - 線上協作工具
  - 電子資源以加強學與教的效能
- 4. 比較及挑選合適的學習管理平台以應用在小學中文語文科目。
- 5. 透過科目在學習管理平台及電子學習工具的應用,以了解如何有效順暢地進行面 授及實時課堂。





#### 第一節

- I. 甚麼是自主學習(Self-directed learning)
- 2. LMS概覽
- 3. 常用電子學習平台及工具
- 4. 使用VLE作為LMS工具
- 5. 使用Edmodo作為LMS工具
- 6. 使用Google Classroom 作為LMS工具
- 7. 作業





#### 第二節

- I. 功課分享及回饋
- 2. 使用簡單電子計估工具進行學習活動
- 3. 使用網上協作工具進行學習活動
- 4. 使用電子工具以提升學與教效能
- 5. 比較及選擇適合的LMS及電子工具以配合科目需要
- 6. 使用適合的LMS及電子工具以進行面授及實時學堂的科目需要
- 7. 總結





# 新常態下的學與教



#### 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?





#### 新常態下的學與教變化



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





# I. 甚麼是自主學習(Self-directed learning)





#### 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。





#### 自主學習的定義及特徵

- 自主學習並不完全是教育的最新趨勢。自認知發展(亞里士多德和蘇格拉底) 開始以來,它就一直存在。
- 通過注意自主學習在課堂上的呈現方式,並將其作為我們學習方式的組成部分, 我們可以為學生創造更有意義的學習體驗,而這種學習體驗將不僅限於記憶內容的反省。
- •自主學習的第一個現代形式學理論來自進步教育運動和約翰·杜威,他們認為經驗是教育的基石。「 The most important attitude that can be formed is that of desire to go on learning. 」— John Dewey, Experience and Education
- •自主學習來自Allen Tough (1971)。自我指導可以是成人學習者的目標,即學習發生,持續存在或因地制宜的過程。並非所有成年人似乎都同樣準備好進行自主學習,也不是每個人在每種情況下都同樣準備好進行自主學習。





#### 自主學習理論的發展



學者	定義
Knowles (1975)	自我導向學習是一種過程,就是個體在有或無他人的協助下,診斷自己的學習需求、決定學習目標、確立學習資源、選擇和執行適當的學習策略,並評估學習的結果。
Cave (1975)	自我導向學習就是有關個體能合作的去計畫和管理學習,以達到個人、社會和執業的發展。
Skager (1978)	自我導向學習就是個體能設定自我的學習目標、學習計畫和執行學習與評估學習成果。
Gelpi (1979)	自我導向學習意味著個體能控制教育目的、內容和方法。
Smith (1982)	自我導向學習即是個體能自己掌控學習計畫和學習的因素。
Cheren (1983)	能控制一個或更多個學習情境,以達到學習中 更大的自我導向性。
(1983)	自我導向學習必須由外在的定義和內在自我知 覺的過程同時兼顧。必須考慮到認知和人類心 理發展的架構。

		SCAN ME
學者	定義	
Rogers (1983)	自我導向學習就是自由地學習或選擇	o
Mocker & Spear (1984)	自我導向學習展現學習者的自主性, 者能控制選擇學習目標和學習意義的 任。	
Brookfield (1986)	自我導向學習就是一個人的學習模式了解內在有意的改變和教育事件的外	
Kasworm (1988)	自我導向學習必須由外在的定義和內 的過程同時兼顧。必須考慮到認知和 展的架構。	

Source: <a href="https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED490435.pdf">https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED490435.pdf</a>

earning Sciences and Technologies (CLST)

The Chinese University of Hong Kong







#### Knowles(1975) 的自我導向學習模式

#### 自我導向學習的六個步驟:

- I. 氣氛營造
- 2. 診斷學習需求
- 3. 形成學習目標
- 4. 確認學習所需之人力及資料
- 5. 選擇並執行適當的學習策略
- 6. 評估學習結果





#### Hammond and Collins (1991) 提出的自我導向學習者七要素架構

以批判教學法、普及教育及參與研究為基礎,列出一個包含<mark>七項要素的架構</mark>,用以支持學習者在正式成人教育情境中從事批判性的演練。在此模式中,學習者要進行以下七個行動:

- I. 建立合作的學習氣氛
- 2. 對於自己所處於的社會、經濟及政治環境加以分析並進行批判性反省
- 3. 進行自己的能力分析 (competency profile)
- 4. 在個人及社會背景架構中,診斷自己的學習需求
- 5. 組成與社會及個人相關的學習目標並紀錄在學習契約中
- 6. 執行並管理自己的學習
- 7. 反省並評估自己的學習







# Grow (1991) 提出階段性自我導向學習模式

	學生	教師	範例
階段一	依賴的	權威者 教導者	即時回饋、練習、訊息性的講述
階段二	有趣的	引起動機者 指導者	啟發性的講述、引導式的討論、目標設定、學習策略
階段三	參與的	促進者	專題研討、團體學習契約
階段四	自我導向的	諮商者 授權者	實習、論文、個別化的作業、自我導向 的學習團體





#### 2. LMS概覽





## 甚麼是LMS (Learning Management System)?

- 一個學習管理系統(LMS)是用於計劃,執行和評估的具體學習過程的在線系統 或軟件。簡而言之,這是在線學習程序中使用的軟件,可幫助管理,文檔編制和 記錄。
- 學習管理系統用於維護互聯網上的在線協作。
- 有些人使用它們來提供使學生有受教育機會的課程,為學生提供在線學習和混合 學習(Blended Learning)機會。







# LMS對教育有甚麼好處?



- 1. 培訓過程
- 2. 提供引人入勝和激勵性培訓的能力
- 3. 集中學習
- 4. 跟踪和報告功能
- 5. 評估能力
- 6. 輕鬆升級
- 7. 簡化的學習過程
- 8. 降低成本並節省時間
- 9. 互動環境
- 10. 隨時隨地學習

Source: <a href="https://elearningindustry.com/discovering-learning-management-systems-basic-functions-benefits">https://elearningindustry.com/discovering-learning-management-systems-basic-functions-benefits</a>





#### LMS有甚麼常見功能?

- •管理用戶,課程,角色並生成報告
- 製作課程日曆
- 消息和通知
- 可以處理前/後測試的評估
- 認證並顯示員工的分數和成績單
- 中央課程管理
- 行政
- 能力管理
- 個人化學習功能
- 教師協作工具
- 收集回饋
- 雲瑞存儲
- 家長監控
- 支援流動應用程式





簡介5個常用的學習管理系統(LMS)

[VLE/Edmodo/Schoology/Google Classroom/Microsoft Teams]

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







# 新常態下的學與教



# 疫情期間,主要應用使用甚麼學習管理系統?





#### 3. 常用電子學習平台及工具



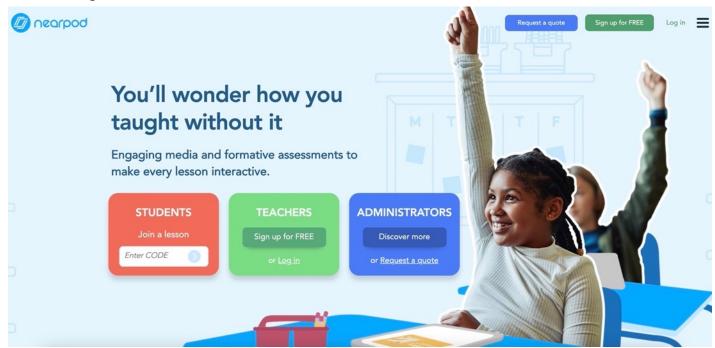




Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong





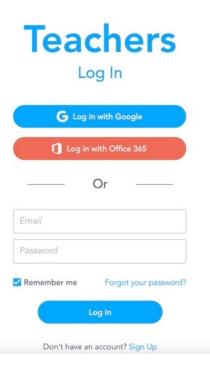


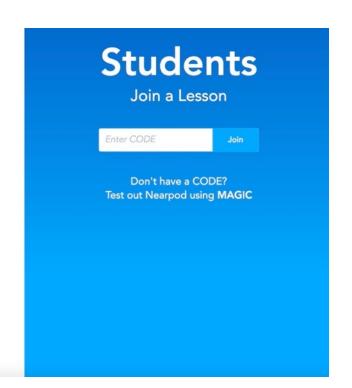
Source: www.nearpod.com





#### Nearpod - Login





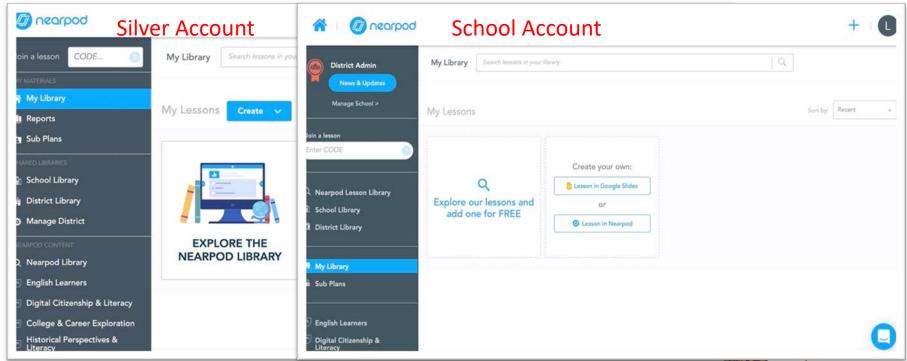
Source: www.nearpod.com







#### Nearpod – sliver / school account



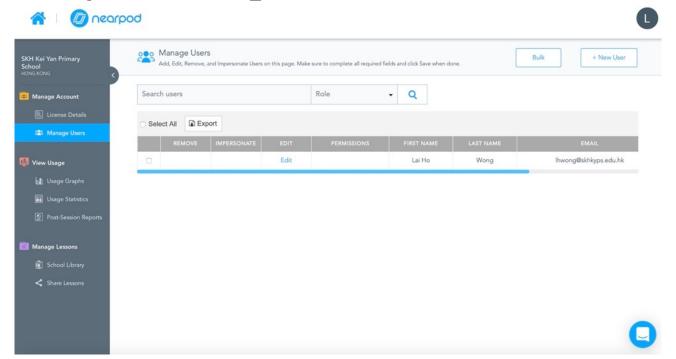
Source: www.nearpod.com

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





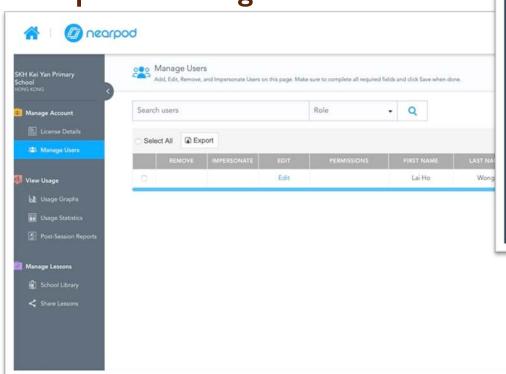
#### Nearpod – manage user

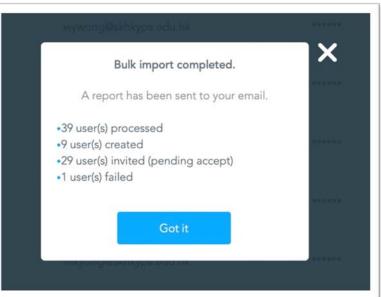






#### Nearpod – manage user

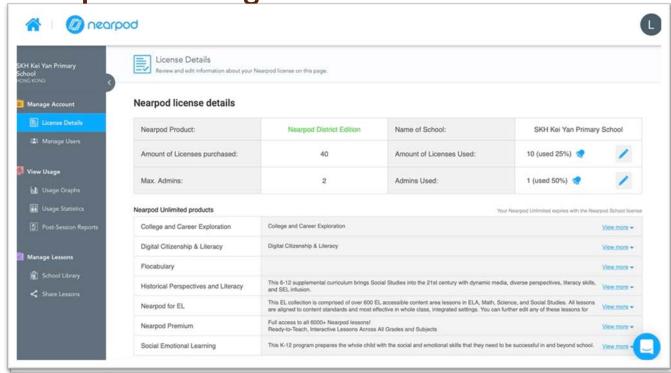






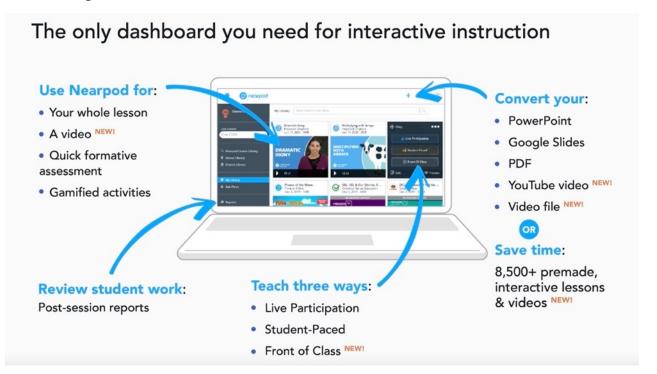


Nearpod – manage user









#### **Gamified activities**

Poll

Quiz

Draw-it

Slide

Video

Flipgrid

Matching pairs

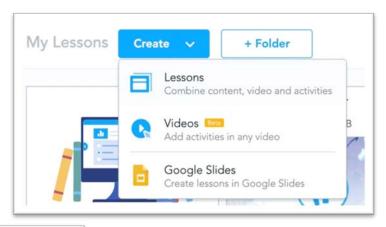
Fill in the blanks

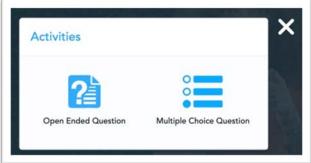
**Open Ended Question** 











#### **Gamified activities**

Poll

Quiz

Draw-it

Slide

Video

Flipgrid

Matching pairs

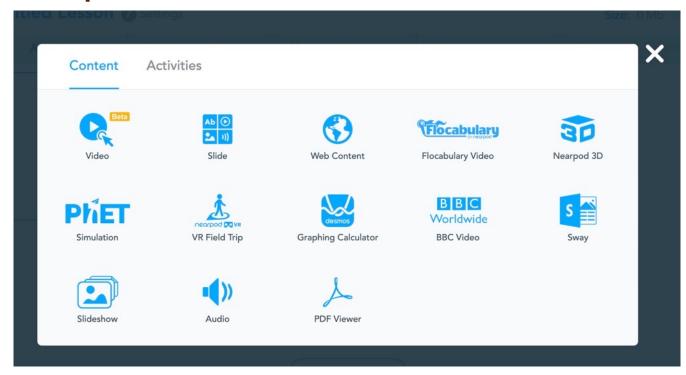
Fill in the blanks

**Open Ended Question** 



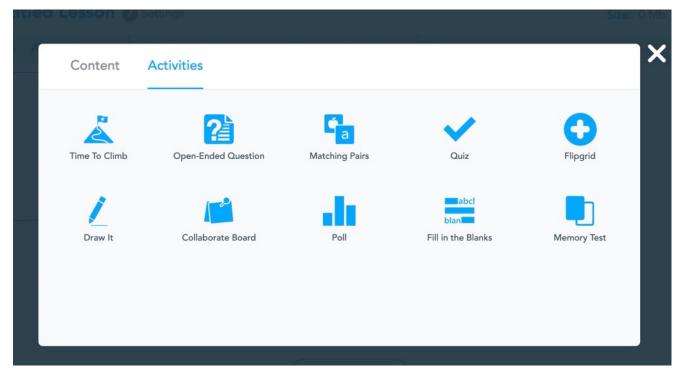


Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong













## Nearpod – Time to Climb



ab153C







# Nearpod – 付費

	Silver (free)	Gold	Platinum	10, 25, 50, 75 users
Library storage	100MB My Library	1GB My Library	5GB My Library	Unlimited  My library + school library
Create lessons and videos	Up to your storage limit	Up to your storage limit	Up to your storage limit	Unlimited
Max lesson size	40MB	80MB	100MB	120MB
Download lessons and videos	Up to your storage limit	Up to your storage limit	Up to your storage limit	Unlimited (if ordered content)
Live Participation mode	✓	✓	✓	V
Student-Paced mode	✓	✓	✓	V
Front of Class mode	✓	✓	✓	<b>√</b>
Max # of students in a lesson or video	40	75	90	150
Teacher View during Live and Student-Paced	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓
Standard formative assessment features	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	~
Standard media features	✓	✓	✓	<b>√</b>
Add Desmos graphs				V
Add Flocabulary videos				√.
Student notes			<b>√</b>	✓
Sub plans		<b>√</b>	✓	<b>√</b>
Google Slides add-on	<b>√</b>	✓	<b>√</b>	✓
Upload .ppt, .pdf, and video files	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	V
Multiple active sessions		<b>√</b>	✓	V
Set code expiration		<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>
Post-session reports	./	./	./	./

Source: <a href="https://www.etchkshop.com/products/nearpod-for-education-school-license">https://www.etchkshop.com/products/nearpod-for-education-school-license</a>

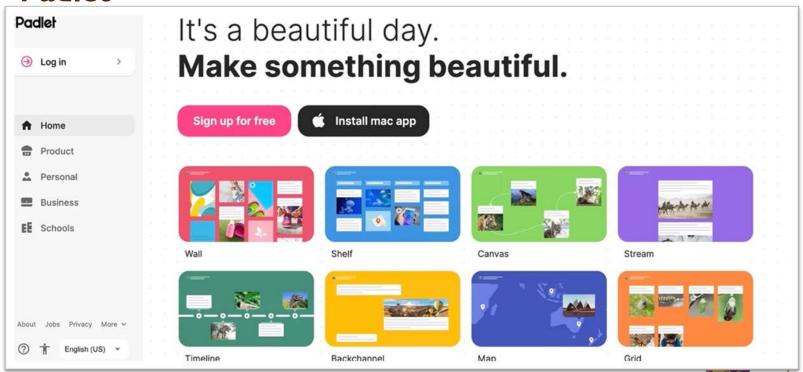








#### **Padlet**







#### **Padlet**

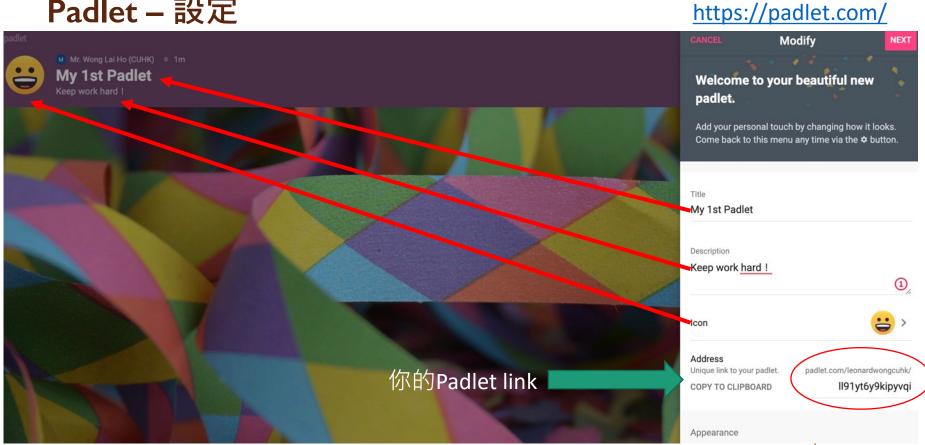






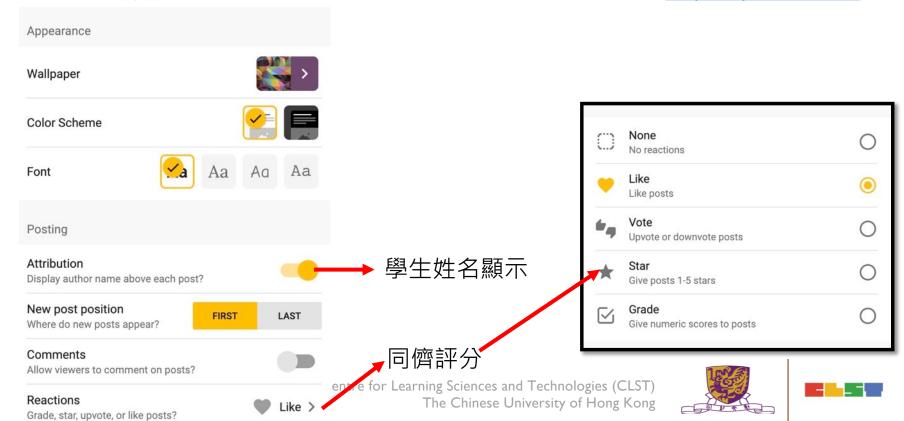
Centre for Learning Sciences and Technologies (CLST)
The Chinese University of Hong Kong

# Padlet – 設定



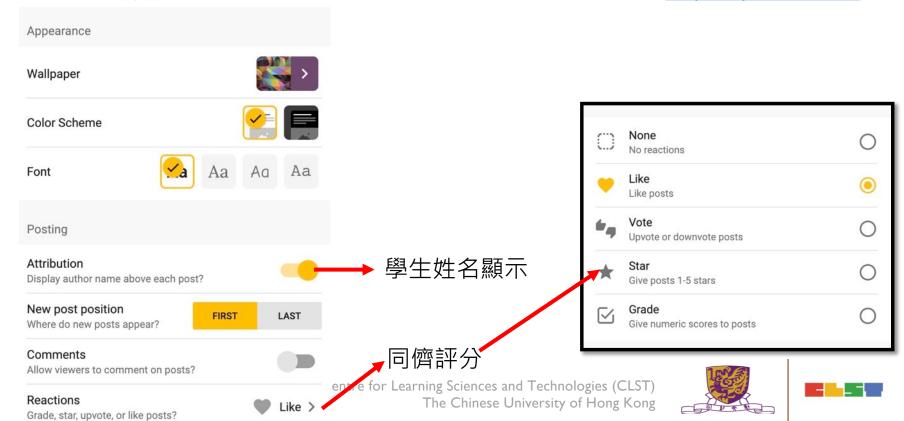
## Padlet 設定

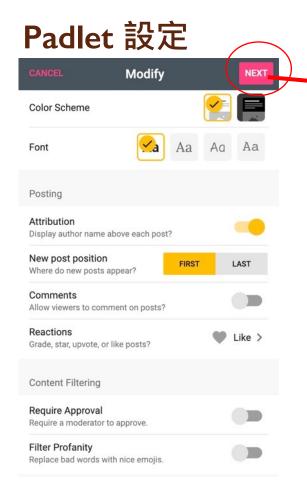
https://padlet.com/



## Padlet 設定

https://padlet.com/





https://padlet.com/



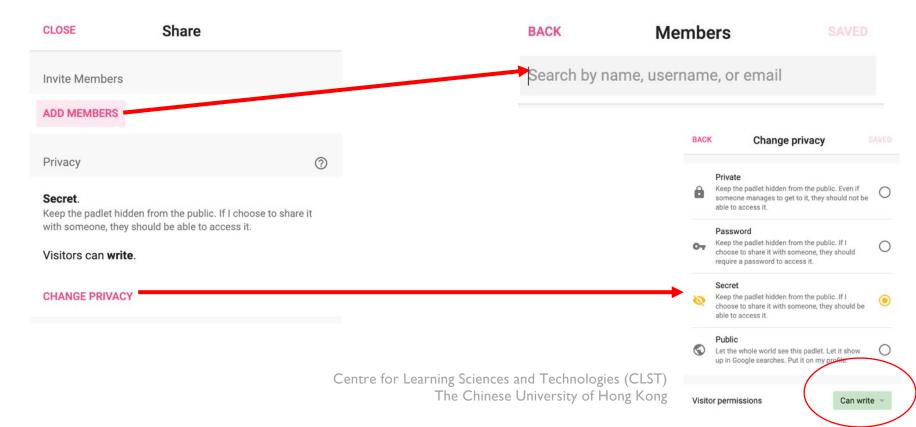






## Padlet 設定 (協作)

https://padlet.com/



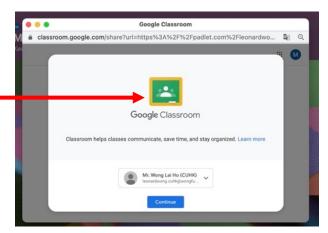
# Padlet 設定 (分享)

CLOS	E Share
<b>(5)</b>	Copy link to clipboard
0.0	Get QR code
<>	Embed in your blog or your website
$\geq$	Email
f	Share on Facebook
y	Share on Twitter
***	Share on Google Classroom
Expo	rt
920	Save as image
<b>=</b>	Save as PDF
<b>E</b>	Save as CSV
æ	Save as Excel spreadsheet

Print



https://padlet.com/leonardwongcuhk/ll91yt6y9kipyvqi







### Padlet 教學應用

https://www.hkedcity.net/goelearning/en/resource/56318834903443157f000000

#### 學生在Padlet 內發表意見

作者: 余佩盈女士

學與教策略: 協作學習 最後更新: 03/06/2016

Padlet簡介

使用示範

課堂實例及教學心得

#### Padlet簡介

Padlet 是一個非常易用的雲端分享工具網站,它的概念是提供「壁佈板」給用家寫上文字,並隨意貼上圖片、網頁、文件、錄音等,向其他人分享個人的看法。而Padlet會給每一個「壁佈板」獨一的網址,只要開啟這個網址,就能發表意見。過程中,大家的意見會不斷在同一個版面上呈現,讓學生可觀摩別人的意見,再補充個人的論點,令看法更加全面。

#### 相關文章



Padlet:鼓勵學生在英文科發表 意見

2

1

## Padlet – 分享



关闭	分享
<>	嵌入你的博客或网站
$\leq$	电子邮件
f	在 Facebook 上分享
y	在 Twitter 上分享
:::	在 Google Classroom 分享
导出	
	另存为图片
	另存为 PDF
<u></u>	以 CSV 格式保存
<b>=</b>	另存为 Excel 电子表格

Inologies (CLST)
ty of Hong Kong





## Padlet - 付費



Source: https://www.etchkshop.com/products/nearpod-for-education-

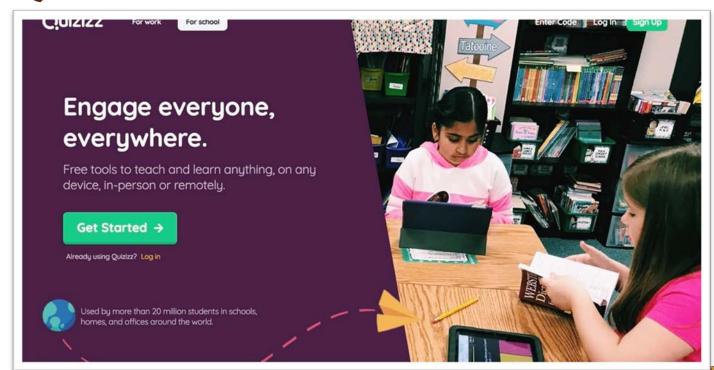
school-license



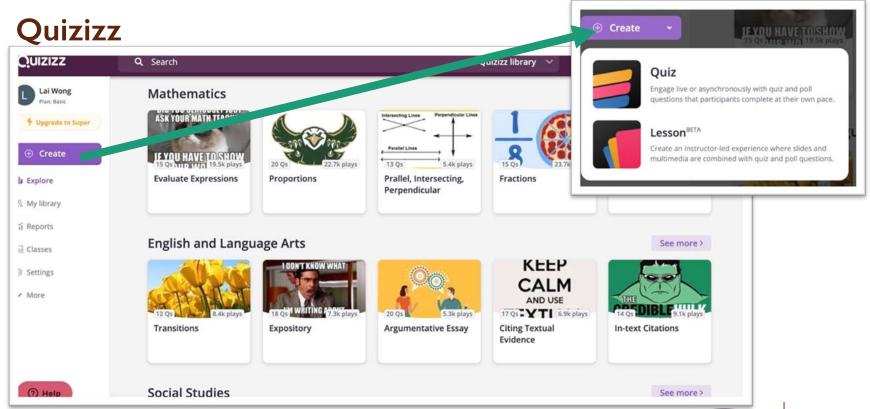






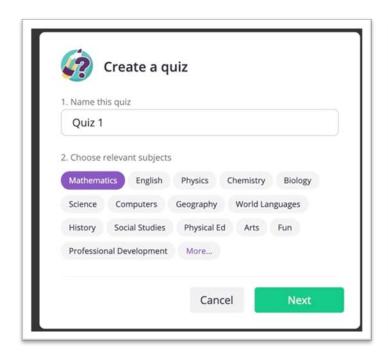


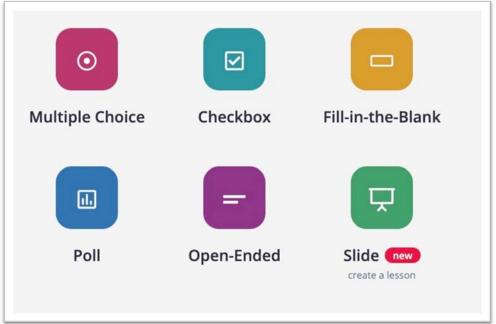






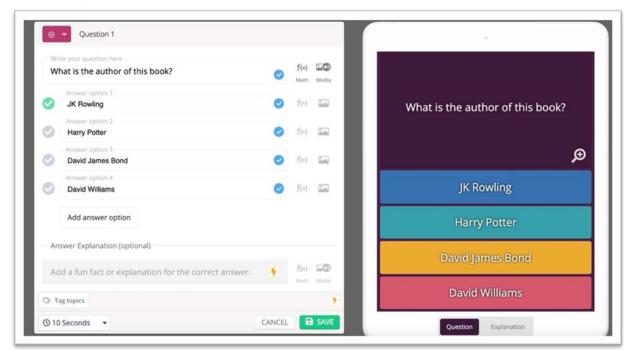


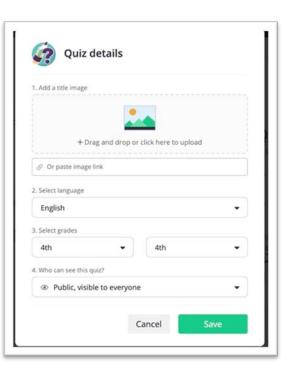






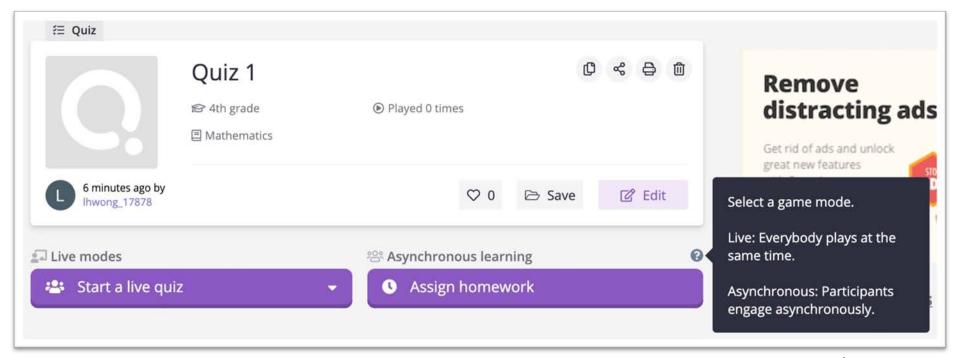
























## 4. 使用VLE作為LMS工具





### VLE 概覽

• 隨著電子學習日漸普遍, 虚擬學習環境(Virtual Learning Environment, 簡 稱VLE)就如同數碼世界 的課室及學校,讓師生 方便地延伸學習體驗, 不必再花大量時間於眾 多而零散的電子學習平 台之間往返。VLE靈活多 變,適合教師設計日常 各項學、教、評活動。 同時, VLE也能幫助學校 管理龐大的教學資源及 數據,使學與教能夠有 系統地與時並進。





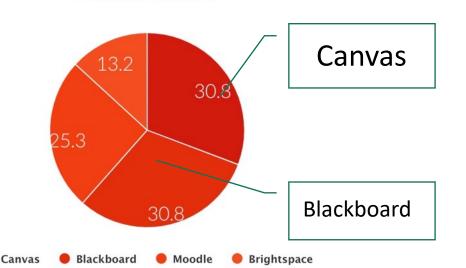




#### Canvas 小數據

Top Learning Management Systems in the USA Based on Market Share

Canvas是由Instructure研發、用於便利教學與學習的開放式網上學習管理系統(Learning Management System,LMS),現時已有過百萬個活躍用戶,並在40個國家,有數百所大學和學院正在使用。



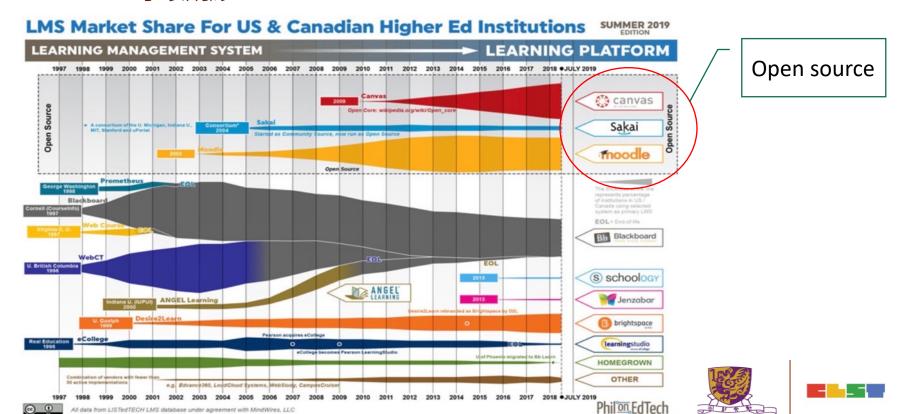
Source: eLiterate (2018)





### Canvas 小數據

Source: <a href="https://iblnews.org/the-lms-market-doesnt-grow-and-continues-to-be-dominated-by-the-big-four/">https://iblnews.org/the-lms-market-doesnt-grow-and-continues-to-be-dominated-by-the-big-four/</a>









## VLE 概覽 – 香港教育城VLE計劃







#### 首頁

#### 🥑 虛擬學習環境 - 學習管理系統帶來整全學習體驗

隨著電子學習日漸普遍,虛擬學習環境(Virtual Learning Environment,簡稱VLE)就如同數碼世界的課室及學校,讓師生方便地延伸學習體驗,不必再花大量時間於眾多而零散的電子學習平台之間往返。VLE靈活多變,適合教師設計日常各項學、教、評活動。同時,VLE也能幫助學校管理龐大的教學資源及數據,使學與教能夠有系統地與時並進。



**●** 進入VLE





# VLE 概覽 – 香港教育城VLE計劃(申請)

網上申請 (需教城戶口)



2020/21學年的個人服務由即日起接受申請,服務期直至2021年8月31日。教師只需<mark>網上申請</mark>並提供課程資料(如推行的班別和科目),申請成功後即可於VLE建構課程內容,並讓學生以其教城學生帳戶登入VLE,體驗創新高效 教與學。

#### ◆ 全校申請

全校服務亦正接受申請。

\*教城保留更改服務細節的權利。

#### 下載VLE教師 App



#### 下載VLE學生 App

















# VLE 概覽 – 香港教育城VLE計劃(申請)



每位教師可申請開設最多三個課程,每個課程最多可讓五班學生參與。舉例:

課程1:四年級中文科(4A、4B、4C、4D、4E)

課程2:創意寫作班(4A、4B、5A、6B)

教城將於7個工作天內以電郵通知教師申請結果。成功申請的教師,可於該日起開始使用服務。

#### 申請注意事項:

- 1. 請以課程負責教師本人的教城帳戶登記使用服務。
- 2. 請確保所有學生的教城帳戶資料正確無誤。如負責老師對學生帳戶資料有任何查詢,請聯絡 貴校的教育城 學校帳戶管理員。
- 3. 如所任教學校已參與「VLE計劃」全校推行VLE,教師可直接使用VLE, **毋須**申請此服務。





# VLE 概覽



儀表板



<u></u>













已發佈課程(44)











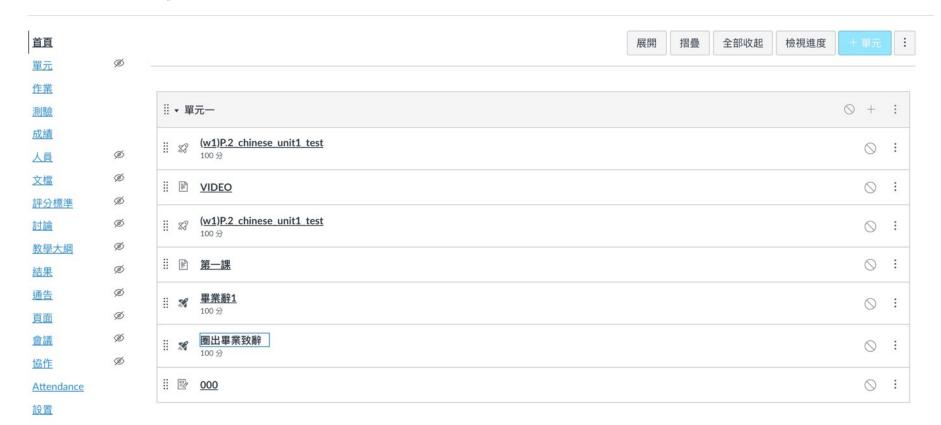








# VLE 概覽



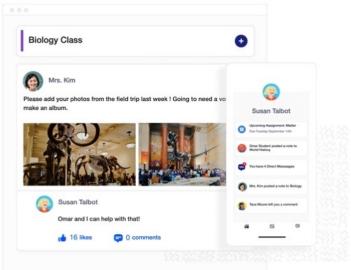
# 5. 使用Edmodo作為LMS工具





## Edmodo 概覽





## Learn Better Together

Manage your classroom. Engage your students. Safe. Simple. Free.

Sign up for a free account



# Edmodo





Parent

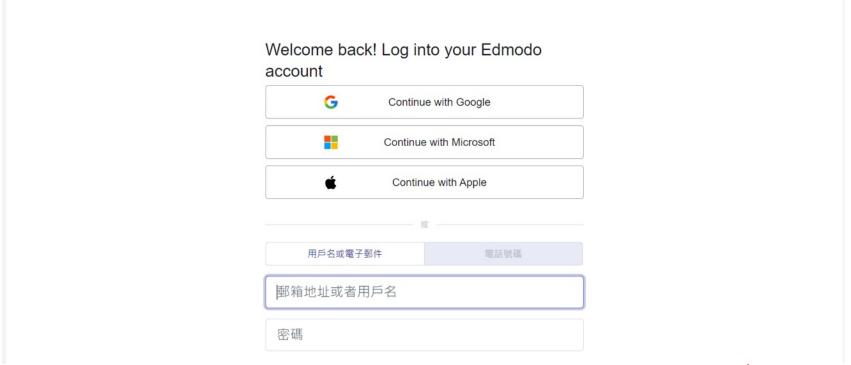






## Login SSO

#### edmodo

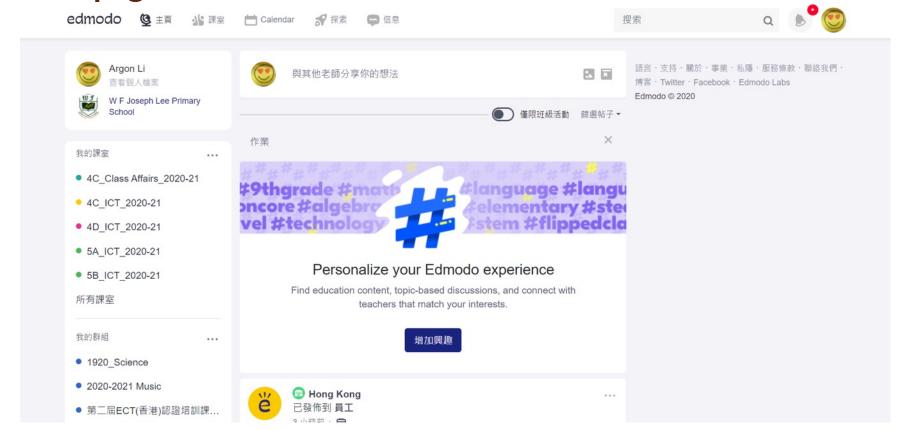


#### Create account in user name / email

#### edmodo

< 返回 Create your student account Join a Class with the code given to you by your teacher. After creating your account, you can connect to your parent or guardian. Class or School Code\* 用戶名稱 電子郵件(可选填寫) 密碼\* 確認密碼\*

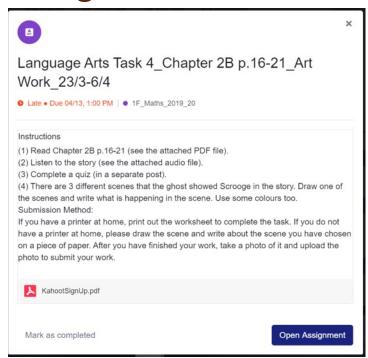
## Main page



## Class page



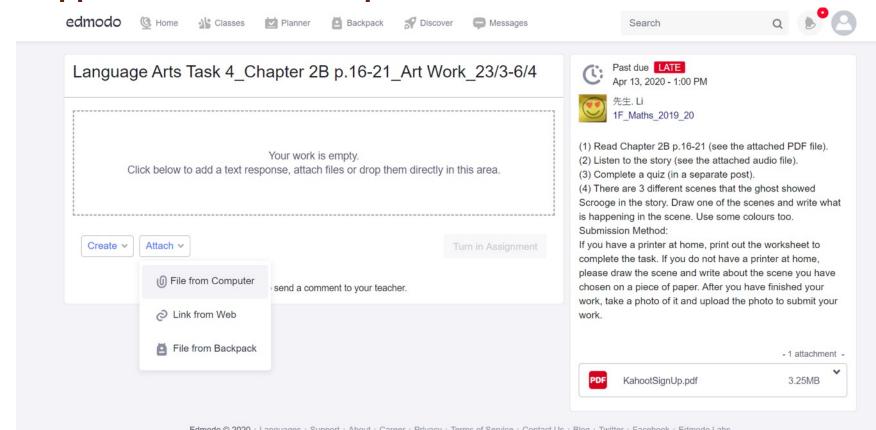
## Assignment



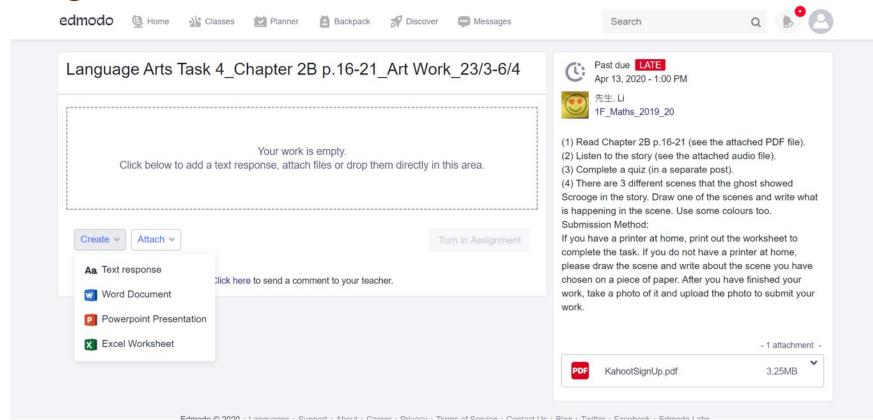




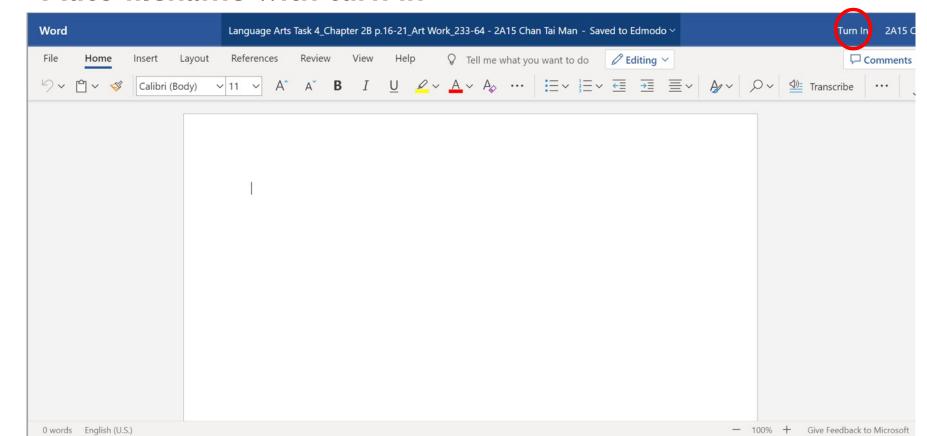
## Support file / link / backpack



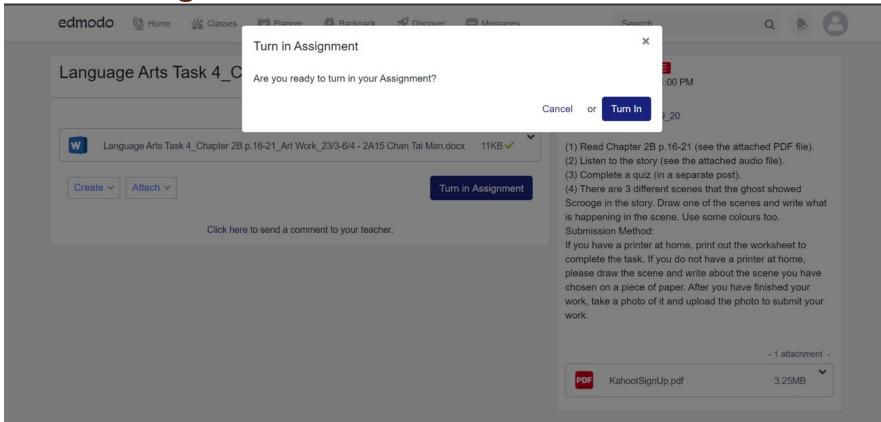
## Integrated with online Office



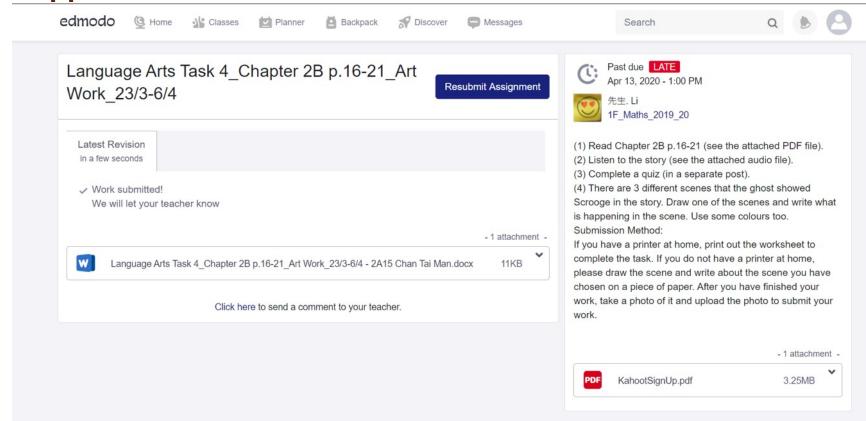
#### Auto filename with turn in



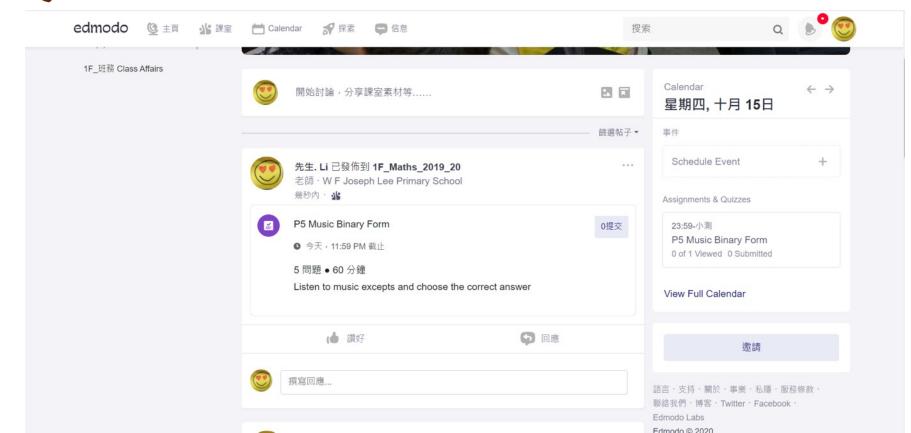
### Turn in assignment



### Support resubmit



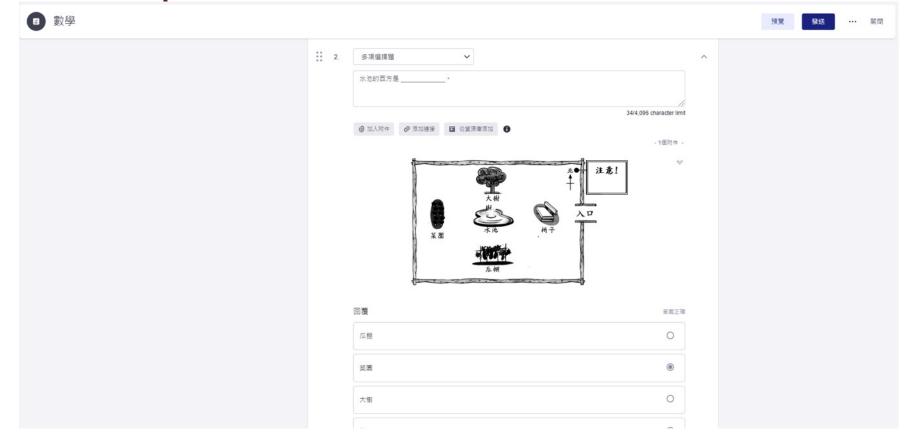
### Quiz



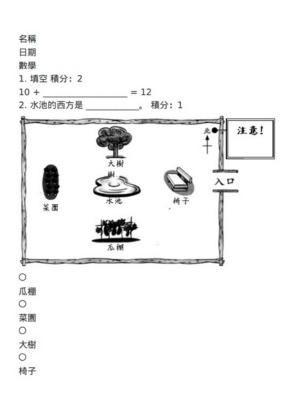
#### Fill in the blank



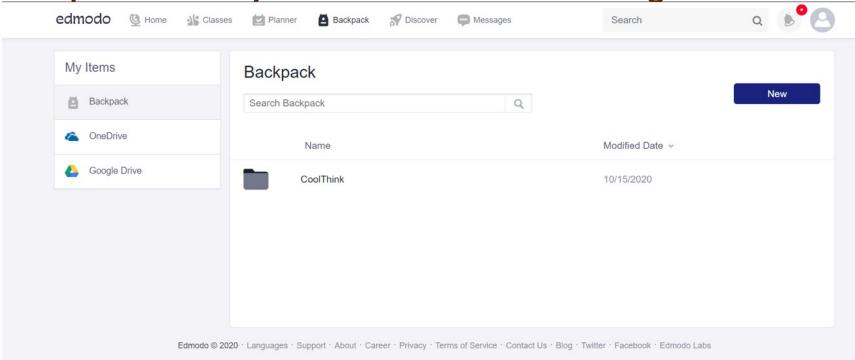
## MC with picture



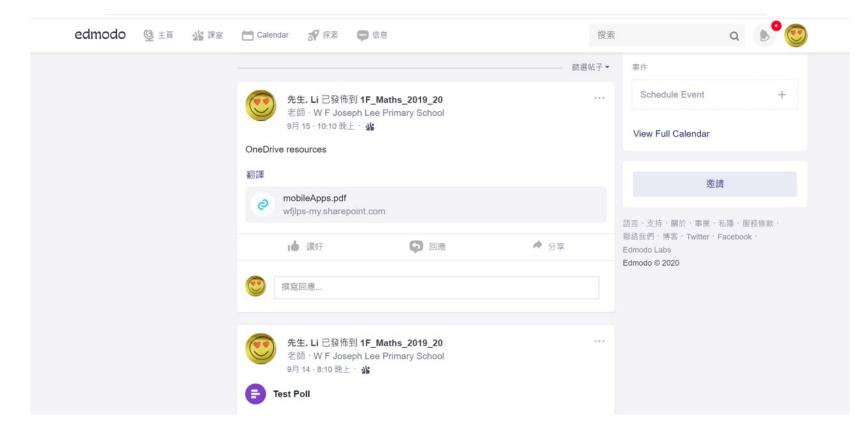
Print hardcopy



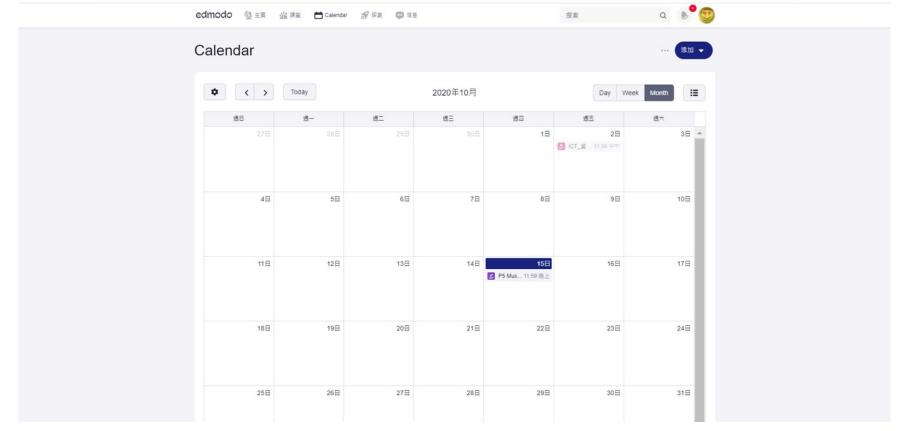
## Backpack / Library link with both cloud storage



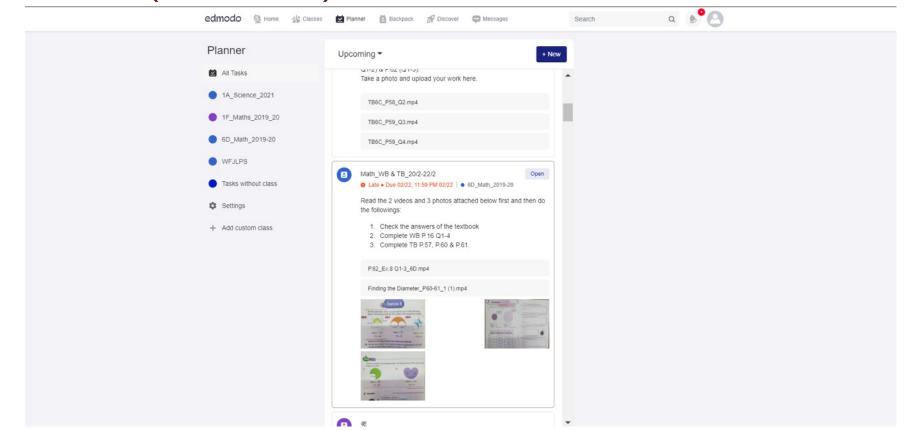
## Storage/ support over 100mb



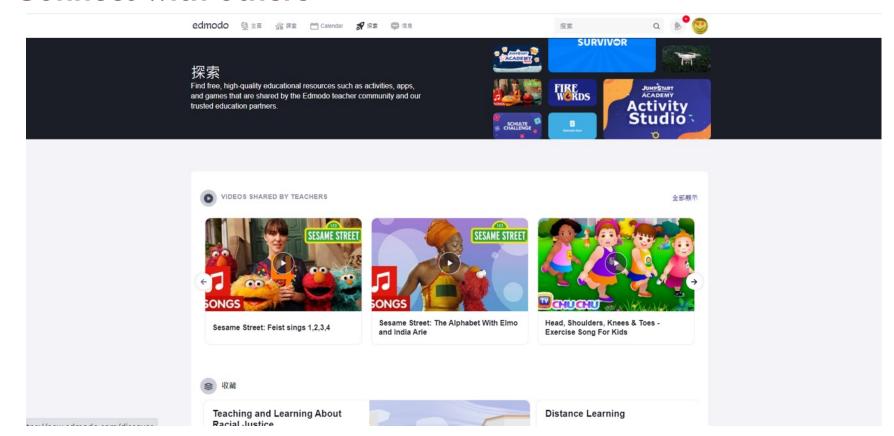
## Calendar for display event / homework (new)



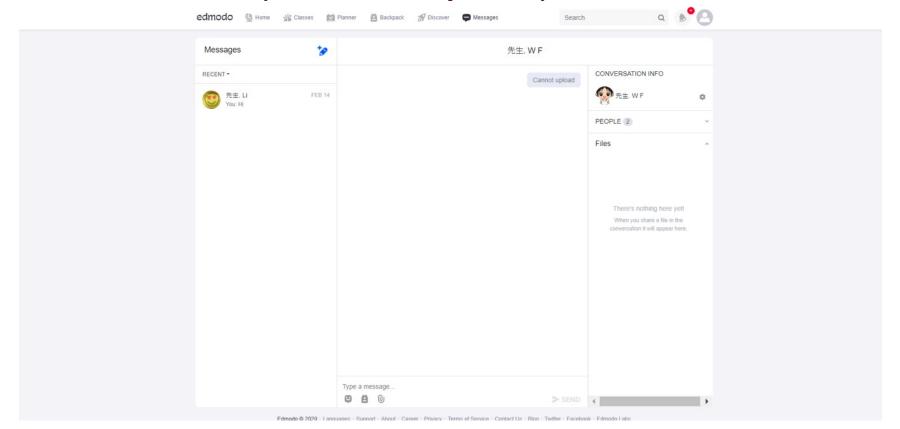
## Planner (Homework)



#### **Connect with others**

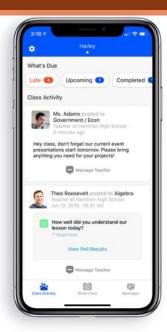


## Communication (student and parent)



#### **Edmodo Parent**









Only display teacher assignment / quiz in class

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





## Enterprise version (pay@year)

- Zoom (Unlimited participant) + Whiteboard
- Unlimited Cloud storage (Discover)



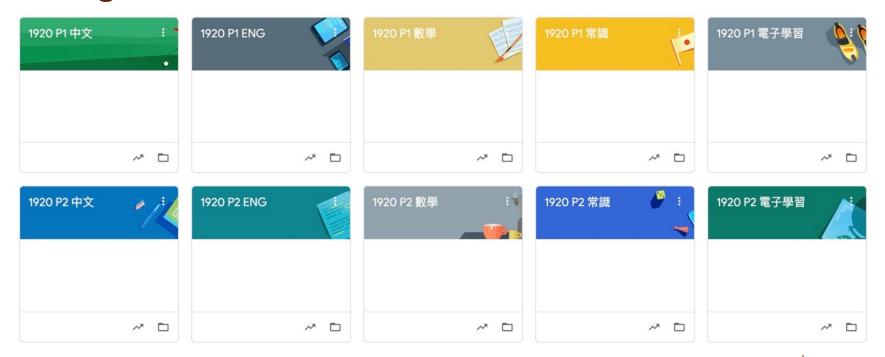


# 6. 使用 Google Classroom 作為LMS工具





## Google Classroom







# Google Classroom 概覽

#### 所有主題









## Google Classroom 優勢













### 不同LMS比較

Canvas VS Edmodo

https://www.softwareadvice.com/lms/canvas-instructure-profile/vs/edmodo/

Edmodo VS Google Classroom

https://www.softwareadvice.com/lms/edmodo-profile/vs/google-classroom/

Canvas VS Google Classroom

https://www.softwareadvice.com/lms/canvas-instructure-profile/vs/google-classroom/





# 7. 作業





### 功課要求

•試就你所任教的學科(主要為中文科),分享三個在應用學習管理系統/資訊科技工具,以發展學生的自主學習應力的策略。

https://forms.gle/GoYctqw85viepECGA







## 聯絡

黃禮灝

Email: <a href="mailto:leonardwong.cuhk@wongfu.net">leonardwong.cuhk@wongfu.net</a>



