

FLYER與LEARNMODE 教/學功能運用方式彙整

(含FLYER、APPS、WEB、LM、課間工具)

信望愛文教基金會 William 吳萬萊
20130819



一、Learn Mode數位教學平台 計畫簡介與近期發展

1. 信望愛文教基金會 數位教育平台計畫

- ① 捐贈與發起者：信望愛文教基金會 (董事長-王雪紅女士)。
- ② 捐贈對象：各高中一年級師生。
- ③ 設立理念：以科技提供教育機構師生更加豐沛的數位化資源，提升學生學習的興趣及動機，培養台灣創新人才。
- ④ 捐贈資源：hTC Flyer 平板電腦 Learn Mode數位教學平台、授權內容(講義、教學影片與題庫) 教學app、教師課間工具。



2.省思：教育現場的數位學習需求？

學生	數位學習需求	數位原民在傳統教學中參與度低；從師對象只有老師，學習同儕僅陪伴
	個人化學習需求	單一種教材、進度套用在千萬學生，學生無法依據自己的能力興趣、跳躍學習，或是回頭重複複習到學會為止
老師	制度工具限制	趕進度、無力注意學習成效和個別學生
	科技教學門檻高	ICT融入教學、軟硬體操作不易學習
	缺乏導引模式	各科應用典範仍在發展，無所適從
行政	資訊化成本高	資訊設備/系統維運成本高、人力不足
	有心卻無工具	缺乏有效學習管理系統、分析工具
家長	未掌握孩子狀況	傳統教學工具無法掌握孩子學習狀況
	缺延伸學習服務	學生個別需求無相關學習服務可選用

3. 架構LearnMode系統!



4. Learn Mode 平台主要功能



內容與Apps

學習社群

講義、自編教材與共筆系統

Textbook

愛分享

師生分享學習心得與意見

各科與延伸學習影片

Course

大哉問

提問後他人回覆、評論

大考、各校與出版商試題

Practice

剪貼簿

師生與他人分享圖照

可裝刪各學科free app lists

各科
Apps

獎獎堂

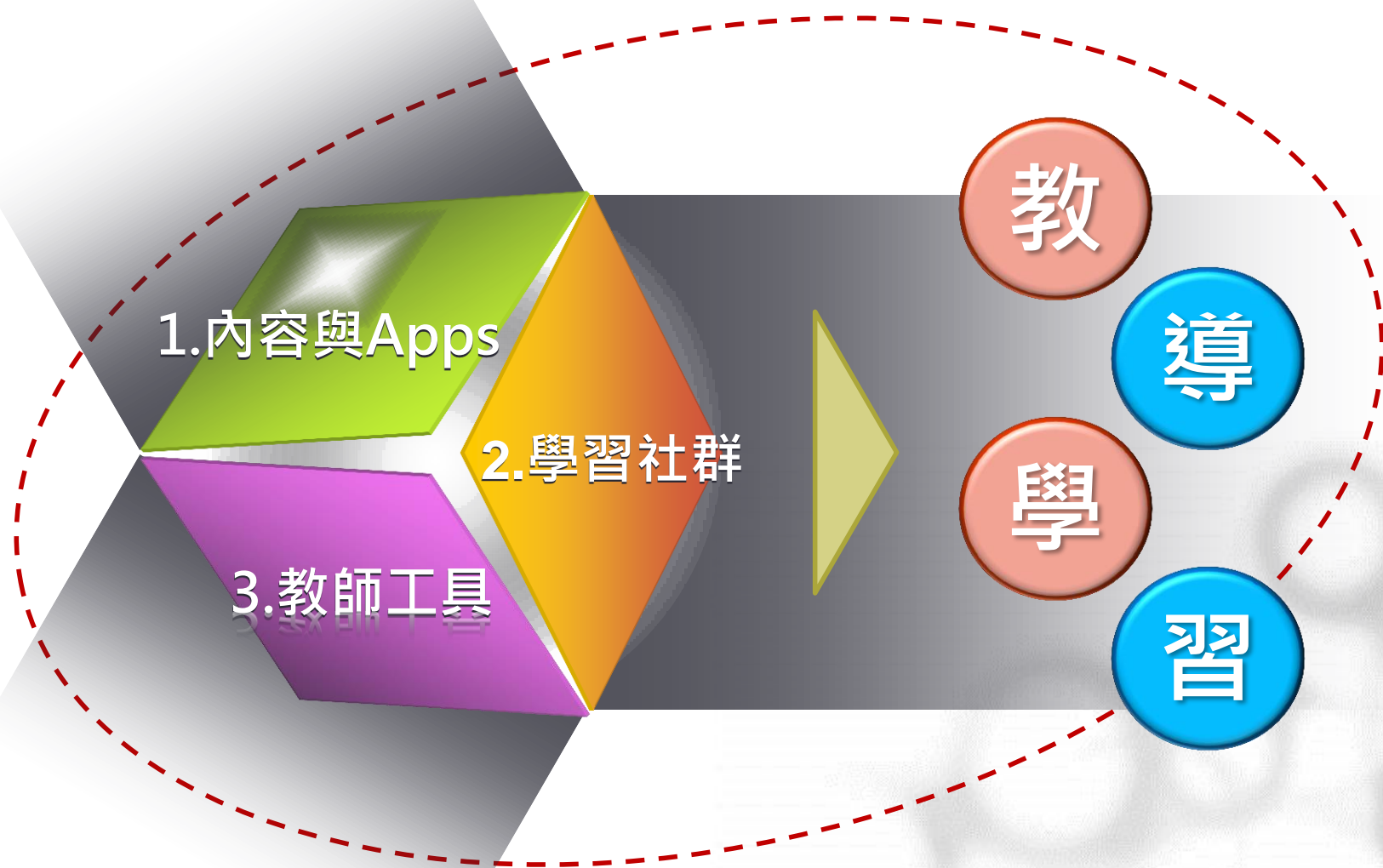
鼓勵師生交流與分享之獎章制度

教師工具~PC後台、教材編輯器、IRS診斷、評量



信望愛文教基金會

5. LearnMode平台設計與運用目標

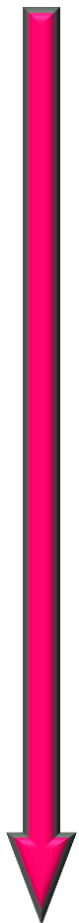


6. 各階段參與學校與運作要點

階段	時間	合作學校	捐贈數量	運作要點
—	101/6起 (101上學 期起使用)	台北市6校(建國中學、北一女中、師大附中、中山女中、景美女中、政大附中)	6,500	<ul style="list-style-type: none"> • 建立運作模式 • 優化平台功能 • 取得學習資源
— —	101/11起 (101下學 期起使用)	北中南東共11校，增納更多學科中心學校(成功高中、新店高中、武陵高中、中壢高中、豐原高中、虎尾高中、台南二中、左營高中、屏東女中、宜蘭高中、玉里高中)	8,500	<ul style="list-style-type: none"> • 擴大使用範疇 • 兼顧各區學校 • 豐富教學功能 • 促進經驗交流
— —	102/1起 (102上 學期起 使用)	擬配合教育主管機關之政策，計畫性擴及各區重點學校以及偏遠學校	預計30,000 以上	<ul style="list-style-type: none"> • 結合政府能量 • 提升網路條件 • 均衡城鄉發展

7. 信望愛文教基金會導入Flyer+LM之模式

階段	人員	資訊IT	學校行政	教師團隊	學生
預備		網路環境建置 管理維護訓練 設備到校/管理	尋求長官支持 計畫/文件協調 協調運作模式	教師溝通協調 種子教師訓練	家長學生溝通
熟悉		舉辦各式研習	舉辦各式研習	校內教育訓練 教學社群運作	學生訓練
使用		保固維修 技術指導/陪伴 參與教學社群	專案發表/分享 提供使用數據	教學社群運作 教師激勵活動 專案發表/分享 使用回饋調查	自學、同儕 社群、教師 小尖兵活動 使用回饋調查
整合		舉辦進階研習	校內分享會	導入教學工具 教學社群運作 發展數位教材	
重定位			結合學校特色 支持與	教學社群運作 研習	
演化		管理維護等			

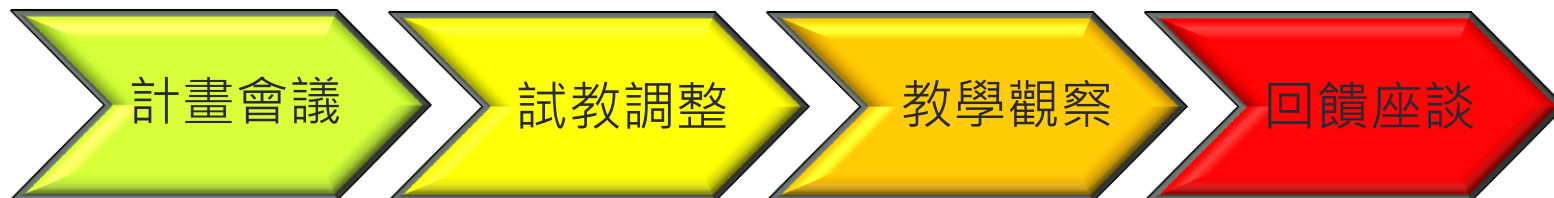


二、導入期間之教師教學社群運作

1. 教師專業教學社群組成與運作

工作項目	預定時間
A. 專案負責人召集重點發展學科、有高度使用意願的老師	8月底
B. 組織教師工作坊/教師專業發展社群	9月中起
C. 定期工作坊教案開發研究會 a) 建議一學期至少執行5-8次，每次需設定主題後執行，可運用學科教學研究會或結合其他專案共同時間； b) 輔導團與計畫負責人、資訊教師須提供支援協助， c) 各教師可以依據專長進行分工(如技術、教案設計、教學實施、資料整理等)，或以分組方式研發不同主題 d) 運作初期以認識LM、基本Apps為主，後期著重發展學科教案與創新運用，並需要進行教案實施與檢討	10-12月
D. 教案課堂實作-包含完整教案內容、攝錄影紀錄、學生使用回饋、教師實作心得與建議(詳基金會提供格式)	學期末
E. 教學社群使用意見回饋	學期末

2. 透過“教師社群”“持續”研發精進



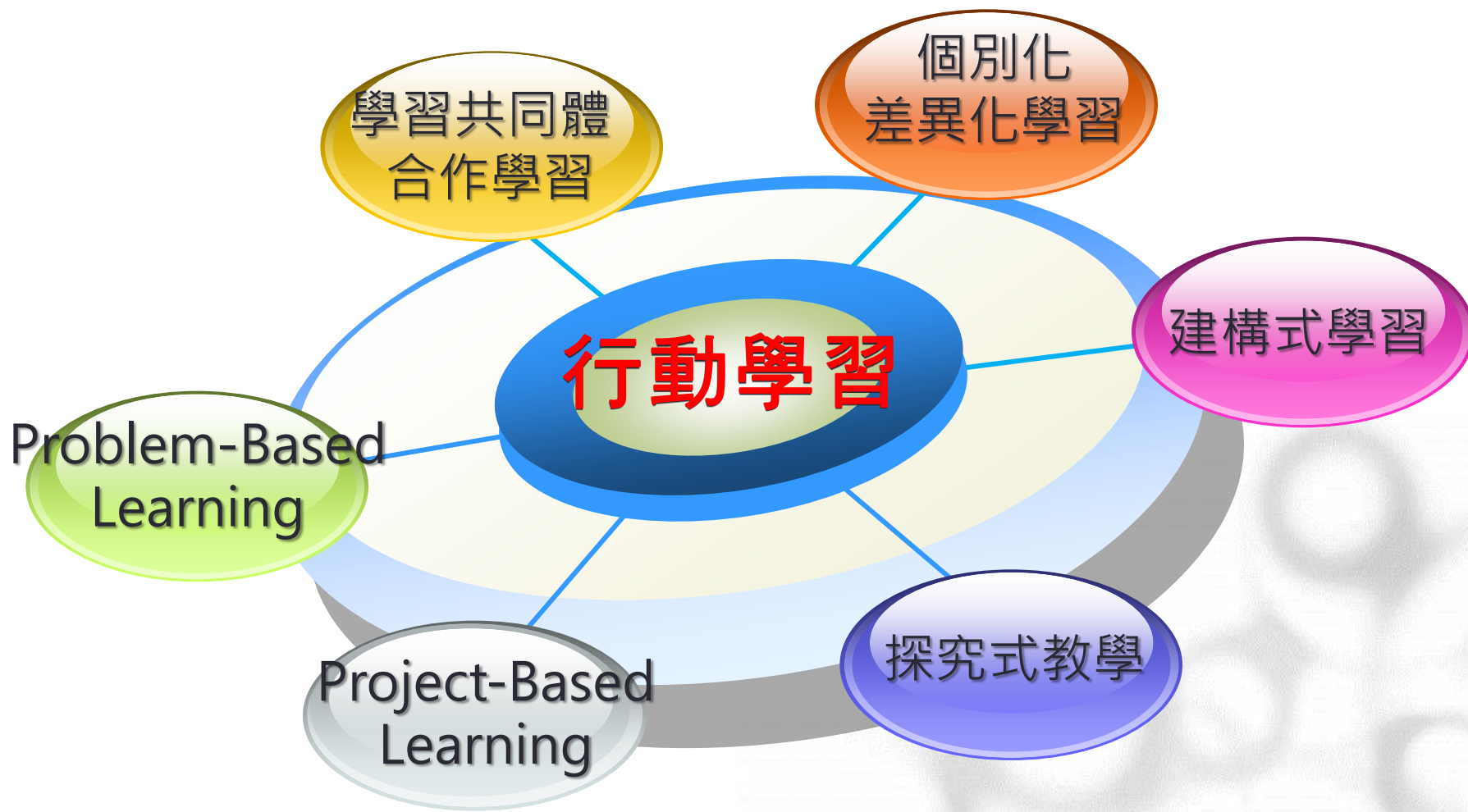
(中山女中) 公開授課、
課後進行議課會議



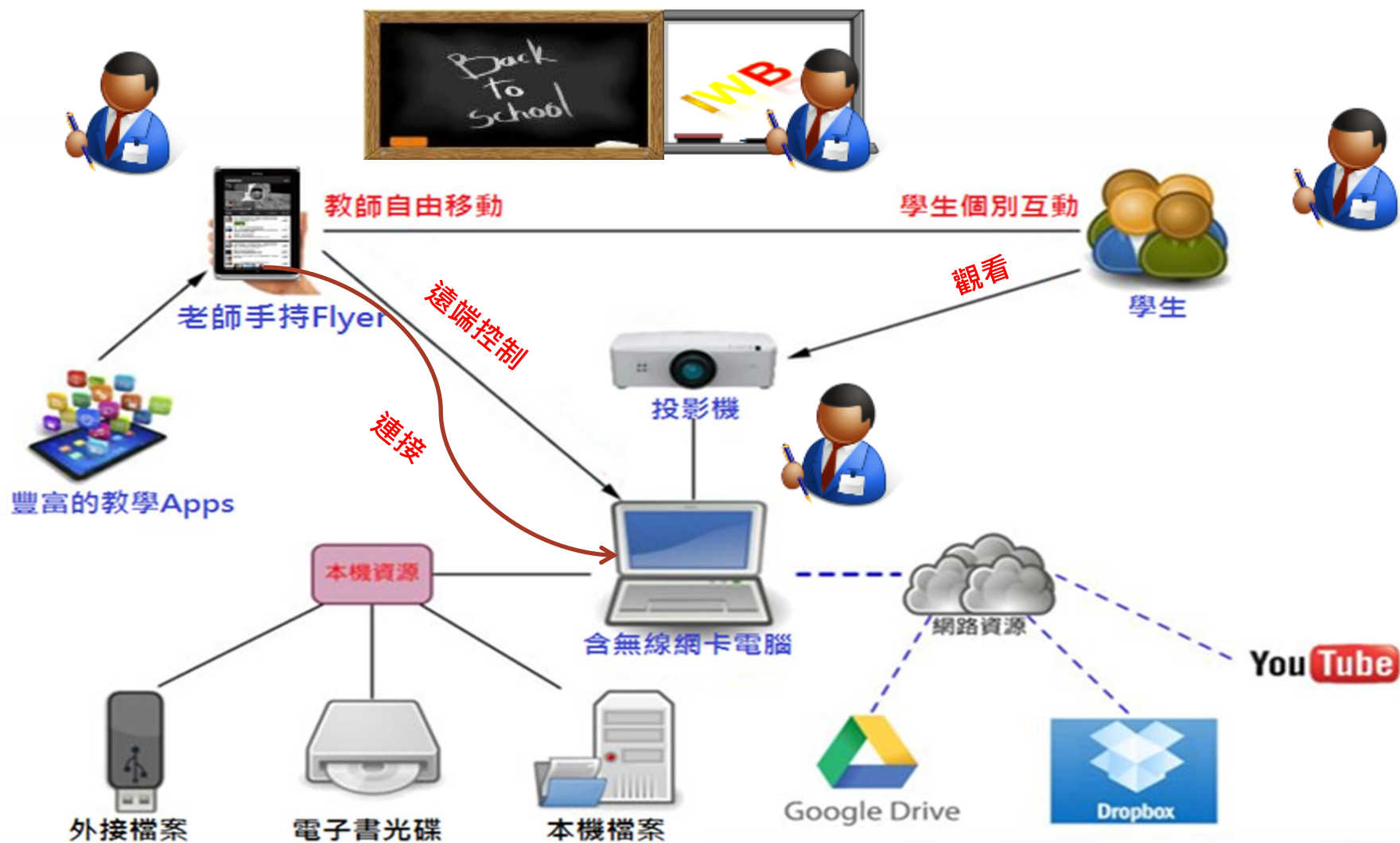
(北一女中) 學科時間固
定舉辦工作坊研討交流

三、學校Flyer+LM的教學運用方式

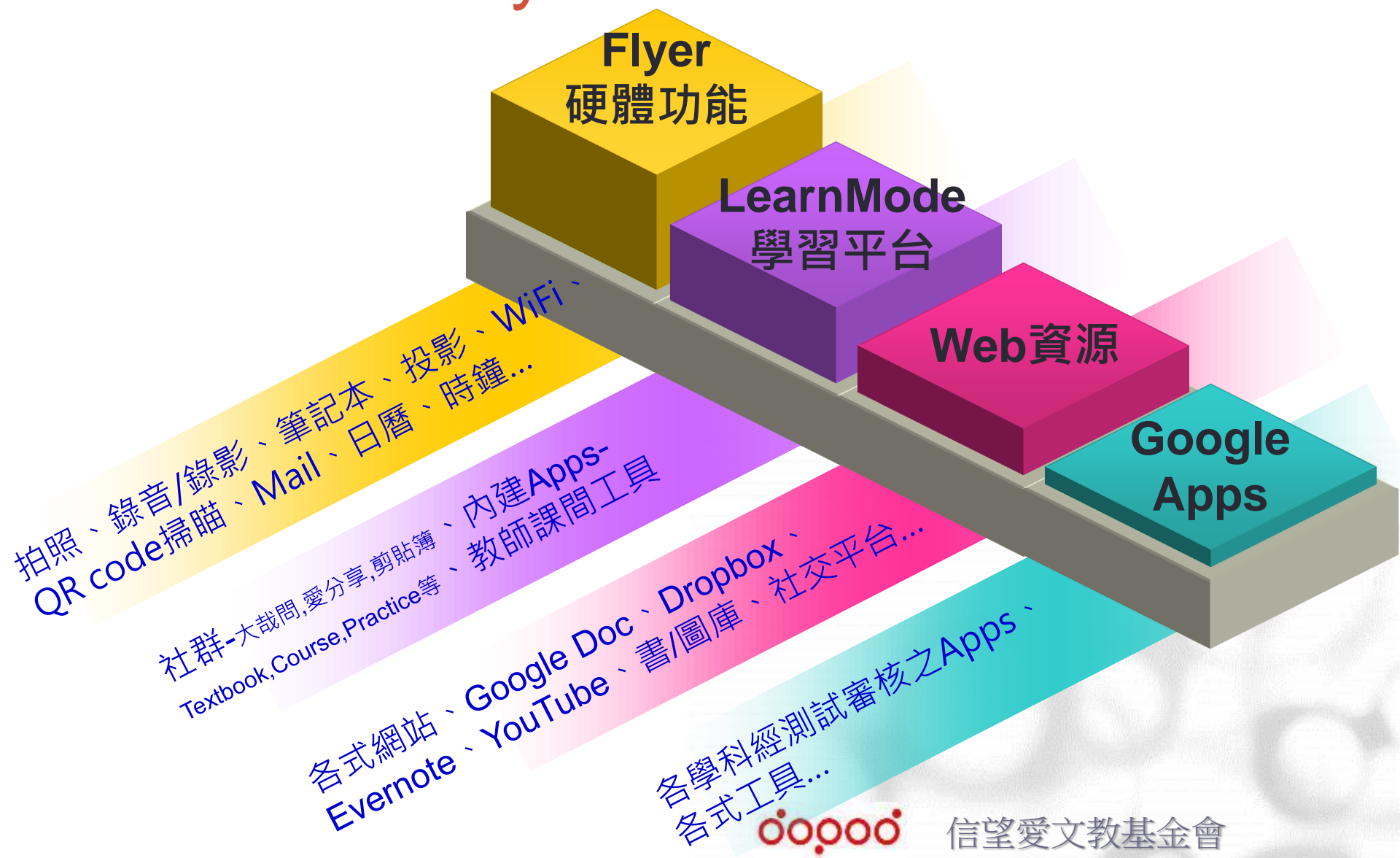
1. 建置Flyer+LM進行行動學習之基礎



2. Flyer+LM教學之設備與資源關係



3.可運用於Flyer+LM之教/學工具



4. 各學科Flyer+LM運用範例—國文

設計主題/學校	詩詞歌賦與小說散文—雞尾酒教學/ (中山女中)
使用方式概要	自學與分享並行 1. 課前設計問題：時間估計、題目難度 2. 課間分組討論：時間控制、秩序控制 3. 老師延伸討論：「共同學習」體
Flyer硬體運用	/
LM功能運用	大哉問、課間工具
Web資源運用	Google搜尋、Dropbox、FB
Google Apps	/



“大哉問”運用

一仁 1 0.末段引用中外詩人 答案

中國文學 2013/04/30 上午 10:23

陳儀青(yachin828): 一仁
1 0.末段引用中外詩人的句子，其旨為何？與『大人格』，『大人生』又有何關連？

19 答案

1 1 誰投票 陳儀青 2013/05/02 下午 02:50

陳品臻(xy83645): 白居易的詩句說明人生短暫，不應為微小的功名相爭；英國詩人則主張人生的片刻也可成為永恆。擁有大人格、大人生才不會為漸所迷惑。
陳品僑 陳品臻

1 1 誰投票 陳儀青 2013/05/02 上午 11:25

劉文韻(wennyun): 大人格，大人生的人能不被漸所迷惘，會珍惜時光，化短暫為永恆。而人生短促，無須爭錙頭小利，並以小映大，印證說明短暫的生命亦可能把握這短暫時間，追求永恆的大事
★李宜，劉文韻★

1 1 誰投票 陳儀青 2013/05/02 上午 11:25

劉姿宜(yi23456): 跟胡子裳：因為聖人清楚了於於心中，被“漸”所迷惑的人生是虛幻，短暫的，唯有見證到那永恆的宇宙真相，才能清楚明白人生的意義，是要以有限、被“漸”所迷的人生，來追尋、了悟、成就那大人生大人格，見證永恆不變異的當下，不被漸所迷、真實不虛的真我。

1 1 誰投票 陳儀青 2013/05/02 上午 11:25

范芷荃(sophiakuroko): 范芷荃 陳琦：
有些人做的事是很有意義的，勝過那些沒有做事而活很長的人。大人生，大人格是不被『漸』所迷惑，讓時間無限收縮並存於心中。

1 1 誰投票 陳儀青 2013/05/02 上午 11:25

馬璿(shian0106): with游字如
他們不因為不易感受的時間而使人生虛度，而是把握當下體會人生。

Dropbox運用

劉建德

Up to 一仁

- 劉建德學習單.doc
35.0 KB, modified 1 month ago
- 大觀園.jpg
1.1 MB, modified 1 month ago
- 曹雪芹.pdf
509.4 KB, modified 1 month ago
- 紅樓夢人物關係圖表.gif
35.2 KB, modified 1 month ago
- 金陵十二...

已改作文

Up to 作文--我是公主

- 優秀作品
- 08李宜 我是一個公主.docx
13.8 KB, modified 2 months ago
- 10101我是公主.doc
28.5 KB, modified 2 months ago
- 10102_我是公主.doc
27.0 KB, modified 2 months ago
- 10103-我是公主.docx
13.7 KB, modified 2 months ago
- 10105吳亞妮 我是公主.docx
14.7 KB, modified 2 months ago
- 10107我是公主001.doc
27.5 KB, modified 2 months ago
- 10109我是公主.docx
14.0 KB, modified 2 months ago
- 10110 我是公主.docx
13.7 KB, modified 2 months ago
- 10112李培欽我是公主.docx
12.8 KB, modified 2 months ago
- 10113我是公主.docx
13.4 KB, modified 1 month ago
- 10114 周佳宜 我是公主.docx
16.1 KB, modified 2 months ago
- 10116林思佐-我是公主.docx
15.8 KB, modified 2 months ago
- 10117我是公主.docx
16.2 KB, modified 2 months ago

多元媒材運用

大聲公 剪貼簿 獎賞堂 我關注 粉絲團

陳智弘(chong)提了一個問題「漸一文之新意 <http://www.youtube.com/watch?v=GhR9gxZ7Xsww&feature=youtu.be> 與古人同一類主題的作品比較」

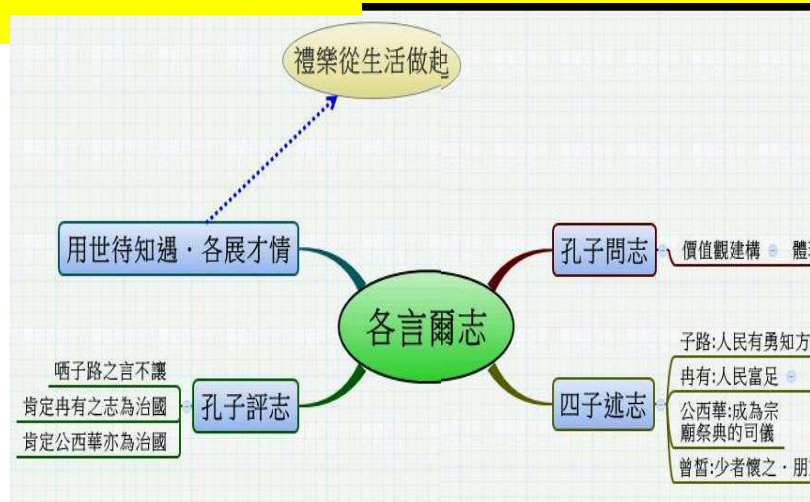
昨天

陳儀青(yachin828)提了一個問題「一簡 1 0.末段引用中外詩人的句子，其旨為何？與『大人格』，『大人生』又有何關連？」

陳儀青(yachin828)提了一個問題「一仁 1 0.末段引用中外詩人的句子，其旨為何？與『大人格』，『大人生』又有何關連？」

陳儀青(yachin828)提了一個問題「一簡 9.為什麼作者覺得『百年的壽命，定得太長。』」

- 運用愛分享~老師”分享”課程內容，請看過的同學以表情回覆，進而促成學生課後複習。



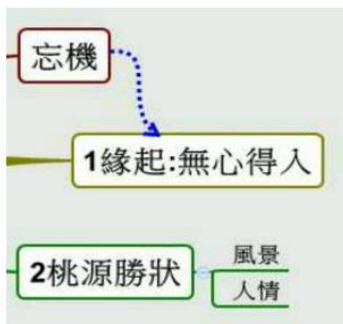
反應

留言



歐陽宜璋(ntu100ch): 生活的探索就如桃花源，看花尋徑遠，聽鳥入林迷。許多原本未曾夢見的人生風景，會隨著一顆赤子之心，自然展現……

2012/10/05 上午 10:31



7

國文 歐陽宜璋老師用心智圖分享文章結構給同學

運用大哉問~

1. 提出問題由學生試著回答，或是看他人回覆
2. 分享學生作品，並邀請各班同學一同投票討論兩篇短文
3. 針對不同班級可以有不同提問



“黃品璇(pinshiuian)提了一個問題「【中山一慧】蔣勳<滅燭，憐光滿>中提到：『小時候讀過的一句詩，竟然一直儲存著，是美的庫存，可以在一生提領出來，享用不盡。』他在心靈的寶庫中庫存詩句，妳在心靈中庫存了什麼？它對妳有何影響？」

下午 01:41

回答



“黃品璇(pinshiuian)提了一個問題「【中山一智】蔣勳<滅燭，憐光滿>提到：『小時候讀過一句詩，竟然一直儲存著，是美的庫存，可以在一生提領出來，享用不盡。』他在心靈的寶庫中庫存詩句，妳在心靈中庫存了什麼？它對妳有何影響？」

下午 02:49

回答

國文 黃品璇老師(中山)對不同班提問



信望愛文教基金會

4. 各學科Flyer+LM運用範例—英文

設計主題/學校	行動學習課程/ (北一女中)
使用方式概要	
Flyer硬體運用	
LM功能運用	愛分享+超連結、Evernote、
Web資源運用	Google Form、FB、Blog
Google Apps	Google Translate、TED、Skitch等



Hi, students! Do you have any 答案

英語



2013/04/27 下午 05:58
葉中如(deutsch): Hi, students! Do you have any questions concerning your English learning? If you want to ask any questions, you can reply me here on weekends fro 20:00 to 21:00. I will try my best to help you. Or you can also contribute your answers here. Let's learn together!

6 答案

5

誰投票 黃宣綺, 陳怡秀, 李湘晴, 汪佳蓉, 陳... 2013/05/04 下午 08:39



葉中如(deutsch): 宣綺你好， seems that your English is not so bad. Don't worry too much. My suggestion is that you can start by reading a simple grammar book. Find something that you understand and just try to push it through. In the meantime, I think it is still very important to read a lot, whatever it is. If you enjoy novels, just read novels. Don't give up reading if it is something you feel comfortable with. It will help you a lot in the long run.

1

誰投票 汪佳蓉 2013/05/04 下午 08:48



葉中如(deutsch): No, not really.

1

誰投票 汪佳蓉 2013/04/30 上午 05:27



葉中如(deutsch): Yes, this is an open forum for everyone.

0

2013/05/04 下午 09:20

大神

黃宣綺(sapphirism): 噯，老師妳好。我的英文手寫真的非常恐怖，所以我不是很高興用英文表達意見，故用中文，請見諒:)
從小我就是念雙語幼稚園，上國小時英文就有比其他孩子略高的基礎，再加上我對英文小說本身有極高的興趣，大量閱讀對我程度的提昇有很大的幫助，因此很少認真聽學校英文老師上過課，直到上了國中才覺得不對勁，那些文法對我來說超級陌生，老師上課抄的中文筆記我一個都看不懂(我只知道動詞名詞形容詞

• 使用電子白板軟體製作教學短片與學生分享

1. [單字教學](#)
2. [每日國際新聞教學 \(1\) \(2\)](#)
3. [說故事時間](#)
4. [課堂講解\(文法, 句型教學\)製成YouTube影片 \(film clip\)](#)

反應

留言



2013/04/29 下午 09:56
葉中如(deutsch): News of the Day Syria car bombing 20130429. <http://www.educations.com/lesson/view/news-of-the-day-syrian-car-bomb-20130429/7385564/?ref=app>



1



2013/04/29 下午 10:22
陳映先(alina212): chemical weapons...
I wonder what I-forgot-his-name is thinking.. killing his own people like that.....



2013/04/29 下午 10:18
葉中如(deutsch): I just can't imagine what will happen next. They say chemical weapons have been in use.



2013/04/29 下午 10:04
羅婕(asperger): Sigh. Syria.



信望愛文教基金會

使用Evernote



The screenshot shows an Evernote note with the following content:

The "Write" Way -- Let's Have Fun Writing!

Dear students,
I think it's great to start a small writing workshop here. I'll put some writing tasks here each week, and you can choose whichever task you like and work on it. It's purely voluntary, so you just do whatever you think is good for you!
What you can do is add a new note to the notebook that you've shared with me. And you can name that note "Writing" or "XXX's Writing Practice" or whatever name you like. Then you can start writing and have fun!
Enjoy writing!

April 6, 2013

What do you think the children were looking at? Why? You can

1. simply talk about what they were looking at and why you think so, or you can
2. write a short report about what happened on that day, at the place, while focusing on what the children saw there.



Special Event!!!
Writing in April (1)

使用Google Translate



The screenshot shows the Google Translate app interface. At the top, it says "翻譯" (Translate). Below that, it shows the source language as "英文" (English) and the target language as "中文(繁體)" (Chinese (Traditional)).

The input text is: "the girl wants to live in ancient China"

The output text is: "女孩都想住在中國古代
Nǚhái dōu xiǎng zhù zài zhōngguó gùdài"

At the bottom, there is a search bar with the text "the girl wants to live in ancient China" and a right-pointing arrow.

使用Google Form即時統計意見

The Four Items for Survival

Imagine you are a passenger. The ship you are taking has lost radio contact with land and hit a rock while passing through the Bermuda Triangle. Now the ship is sinking, and the captain is ordering the passengers to board the lifeboats. To lighten the load, the passengers are not allowed to carry any baggage onto the lifeboat. You decide to put some things in your pockets, but they are only big enough for four items. Please discuss with your neighbor, decide what four items you would like to take with you, and then explain why. The items you can consider taking with you are as follows:

1. twenty thousand NT dollars
2. a waterproof camera
3. a pen
4. your ID card
5. a small package of cookies
6. lighter
7. a pack of aspirin
8. a photo of your family
9. a compass

* Required

You are *
Please write down your and your partner's names here.

The first thing we would take onto the lifeboat is *

Our reason(s) is/are *

The second thing we would take onto the lifeboat is *

使用Google Spreadsheet呈現

Responses) : Form Responses

You are	The first thing we would take onto the lifeboat is	Our reason(s) is/are	The second thing we would take onto the lifeboat is	Our reason(s) is/are
(All)	(All)	(All)	(All)	(All)
Shenlin&Amanda	a small package of cookies	We need to eat something.	a lighter	We can know if there are ships near us so that we can ask for help.
Jess&Ann	A small package of cookies	We need food to live.	A lighter	When the night comes, we can see clearly and stay safe.
Ruby and Mary	A small package of cookies	We can eat it to keep our physical strength	Lighter	To see clearly at night
Vicky/Mandy	a small package of cookies	Food can give us energy. We couldn't live without them	ID card	We can check our identity if we have trouble or we died.
Heidi, Celine	a small package of cookies	We need to eat something to live through this difficulties.	a photo of your family	It's our spirit.
Teresa wang/ Silvia Kuo	A pack of aspirin	It's useful.	A lighter	You can see at night. That can reduce horror when you in the dark .

使用Blog與教師同儕分享



The screenshot shows a Blogger blog post on the domain simplicityisbeautyrothohe.blogspot.tw. The main heading is "Simplicity Is Beauty!". The post is dated "2013年6月16日星期日" and titled "BINGO!—百玩不厭的小遊戲之教學應用". The text discusses the use of BINGO as a teaching tool for handwriting practice. A red box highlights a QR code in the bottom right corner of the post content, with a pink arrow pointing to it from the right.

2013年6月16日星期日

BINGO!—百玩不厭的小遊戲之教學應用

今天要聊的和電腦、平板、APP什麼的都無關囉! 是要談一個好用小遊戲, 是什麼小遊戲呢? Bingo! You've got it! 對! 就是Bingo!

Bingo真的那麼好玩嗎? 這麼多年來的經驗告訴我, 那種一分幾秒, 九分幾秒的遊戲真是很迷人呢! 所以即使遊戲規則簡單, 內容也沒什麼花樣或是驚心動魄之處, 大部分的時間還真是"一下子就玩完兒了"! 但每次玩的時候孩子們還是都非常投入, 每個人都想"再一把"啊!

所以Bingo就變成我三不五時拿來給學生練習或複習的工具, 只要有個十分鐘, 就可以玩他一把!

而玩久了就會想變化, 遇到有些教學上的需要也會想說是不是可以把他個遊戲的形式套進去用, 多一點趣味的, 遊戲的因子進去, 學生的反應馬上會變得不同的!

所以今天就是來介紹一下我上課常用的"基本款"和"變化型"Bingo和大家分享, 希望能讓課堂多一些趣味和活力!

最基本的玩法, 當然就是在看完單字第一遍後, 做一個熟悉拼字和字音的工具!

通常我都是帶學生給單字一次後(會加上少少的調整-補充太多沒人記得, 也不會用), 在該節快結束或是下一節課剛上時, 來個Bingo, 學生要做的很簡單, 只要拿出一張白紙, 畫上格子(這時會看到可愛的小孩認真真的用尺在量格子! 啊, 我美好的純真年代已逝...) 填上他們自備的單字, 就可以開始玩啦! 通常我

Facebook專頁分享



The screenshot shows a Facebook page for "Fun with Ipad, Learning with Ipad". The page features several posts, each sharing a news article from "News of the Day". The posts include:

- News of the Day--Fears grow over new virus 20130513
- News of the Day New virus causes fear 20130513
- News of the Day--China probes top economy official 20130513
- News of the Day China probes top official
- News of the Day Obesity poses dementia risks! 20130512 (This time I used another app and uploaded the film to YouTube! XD)
- News of the Day Obesity poses dementia risks
- News of the Day--Taiwan demands Philippines apology 20130512

The page also shows the number of likes for each post (e.g., 182, 179, 139) and the option to share photos. The bottom of the page shows the time 9:10 and the Facebook navigation bar.

4. 各學科Flyer+LM運用範例—英文

設計主題/學校	建北跨校英文作文主題寫作/ (北一女中)
使用方式概要	
Flyer硬體運用	拍照、錄影
LM功能運用	愛分享、大哉問、Textbook派發講義,考題+連結影片、Dr. Eye
Web資源運用	網路資源搜尋、Gmail 傳檔案
Google Apps	Google Translate、

分組閱讀

英文寫作

建北互評

各班佳作

成果發表

全體投票



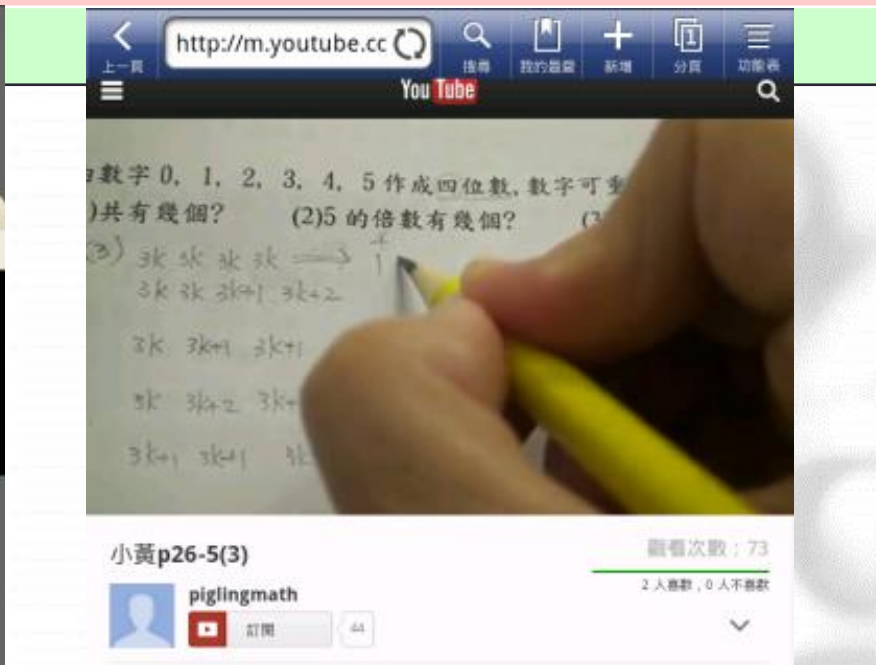
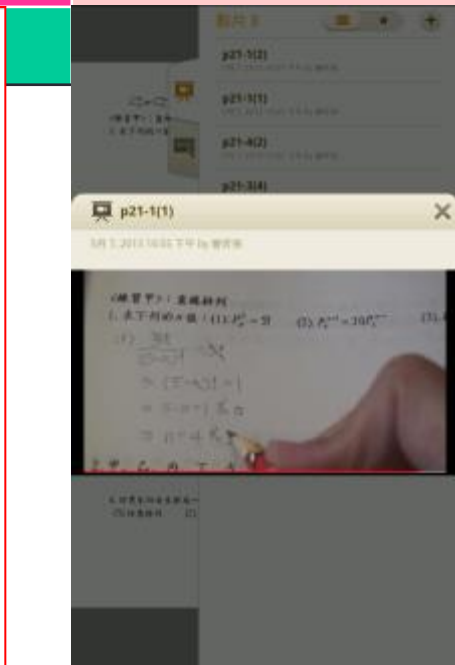
	122班	一體	126班	一週	128班	一讀
引起共鳴獎		V				
感動人心獎			V			
最多回響獎				V		
文采驚人獎					V	
用詞迷人獎						V
創意無敵獎	V					



信望愛文教基金會

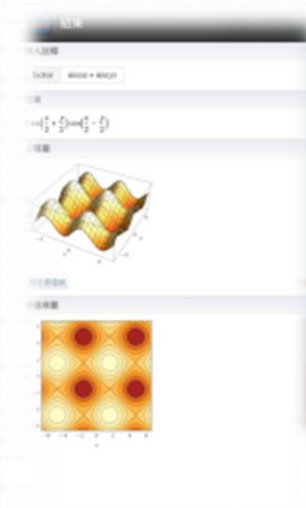
4. 各學科Flyer+LM運用範例—數學

設計主題/學校	解題自我學習/ (景美女中)
使用方式概要	<ol style="list-style-type: none"> 上傳試題、學生練習/測驗 學生連結解題影片，自行進行補救教學
Flyer硬體運用	錄影
LM功能運用	Textbook派發講義
Web資源運用	YouTube



4. 各學科Flyer+LM運用範例—數學

設計主題/學校	資優數學課程/ (建國中學)
使用方式概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 上傳試題、學生練習/測驗 2. 上課投影 3. 學生連結影片，自行進行學習與補救
Flyer硬體運用	投影、遠端控制
LM功能運用	Textbook派發講義+文字註解、Wolfram
Web資源運用	YouTube、Dropbox
Google Apps	Teamviewer



使用 Wolfram 代數求解

使用 Graph it! 繪圖

求解

一元方程式 聯立方程式

已知：

$x+y+z=6$

$2x-y+3z=9$

$3x-2y+z=2$

求 xy 之值

結果

輸入設程

$$\begin{array}{l} x+y+z=6 \\ \text{solve } 3x-2y+z=2 \text{ for } x,y \\ 2x-y+3z=9 \end{array}$$

結果

Use elimination

$z=3$ and $x=1$ and $y=2$

Possible intermediate steps

Solve the following system:

$$\begin{array}{l} (x+y+z=6 \text{ (equation 1)}) \\ (3x-2y+z=2 \text{ (equation 2)}) \\ (2x-y+3z=9 \text{ (equation 3)}) \end{array}$$

Swap equation 1 with equation 2:

$$\begin{array}{l} (3x-2y+z=2 \text{ (equation 1)}) \\ (x+y+z=6 \text{ (equation 2)}) \\ (2x-y+3z=9 \text{ (equation 3)}) \end{array}$$

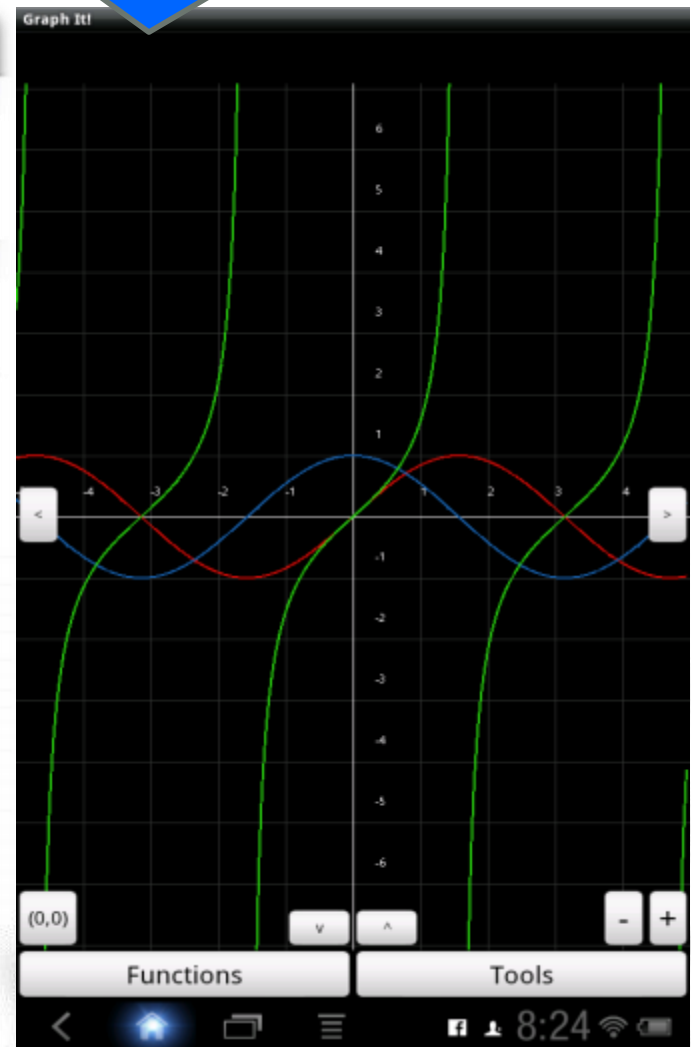
Subtract $\frac{1}{3}$ (equation 1) from equation 2:

$$\begin{array}{l} (3x-2y+z=2 \text{ (equation 1)}) \\ (0x+\frac{5y}{3}+\frac{2z}{3}=\frac{16}{3} \text{ (equation 2)}) \\ (2x-y+3z=9 \text{ (equation 3)}) \end{array}$$

Multiply equation 2 by 3:

$$\begin{array}{l} (3x-2y+z=2 \text{ (equation 1)}) \\ (5y+2z=16 \text{ (equation 2)}) \\ (2x-y+3z=9 \text{ (equation 3)}) \end{array}$$

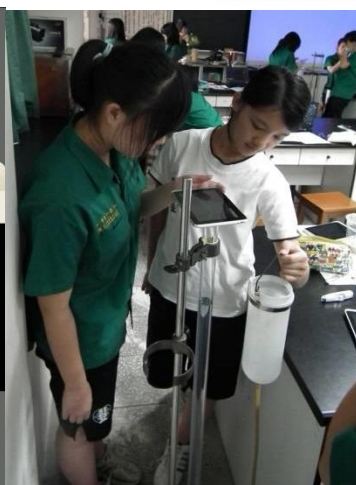
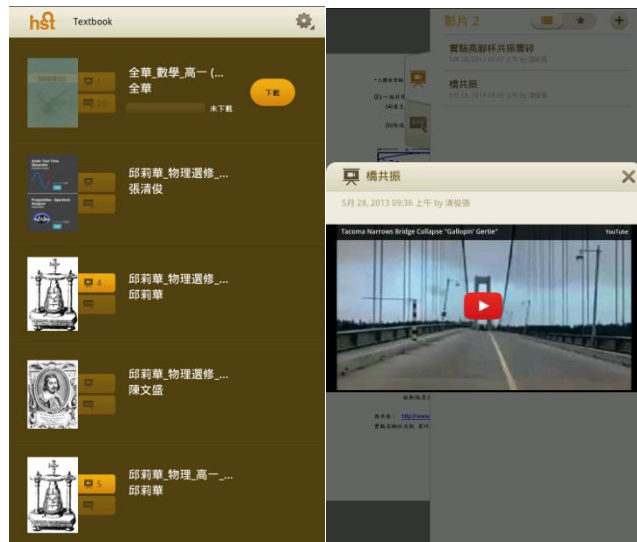
Subtract $\frac{2}{3}$ (equation 1) from equation 3:

$$(3x-2y+z=2 \text{ (equation 1)})$$


4. 各學科Flyer+LM運用範例—物理

設計主題/學校	利用Flyer測量聲音的速度 / (北一女中)
使用方式概要	1. 運用Flyer、Apps、實驗器材、NB 2. 學生紀錄、討論
Flyer硬體運用	收音、QR Code
LM功能運用	Textbook派發講義、愛分享
Web資源運用	YouTube影片
Google Apps	Audio Test Tone Generator、FrequenSee

$$f \lambda = v$$



4. 各學科Flyer+LM運用範例—物理

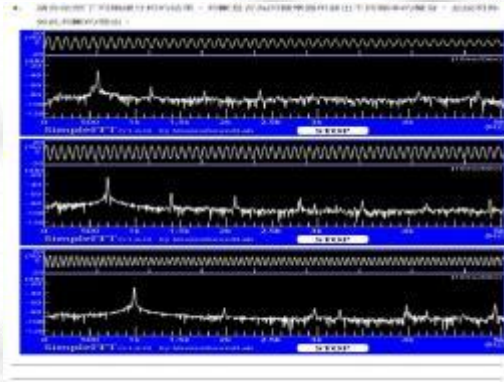
設計主題/學校	聲波課程 / (北一女中)
使用方式概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用Apps認識鋼琴鍵盤的各個音階與其對應的頻率 2. 使用App: Sound Meter 測量聲音的分貝值 3. 使用 App: SimpleFFT 測量並分析不同樂器的聲音特性 4. 利用聲音特性分辨是否為同一聲源
Flyer硬體運用	收音、
LM功能運用	/
Web資源運用	YouTube影片
Google Apps	Sound Meter、My Piano、SimpleFFT、AudioSpectrumMonitor

14) 請利用 App: AudioSpectrumMonitor 測量 App:My Piano 鋼琴鍵盤的各個音階與其對應的頻率，並將其測得的音階代號與單位 (Hz) 和其對應的頻率單位 (256Hz) 填寫下表表格中:

音階代號	C#5	D#5	F#5	G#5	A#5	C#6	D#6
頻率 (Hz)	554.5	624.5	741.6	828.7	929.1	1108.9	1247.1

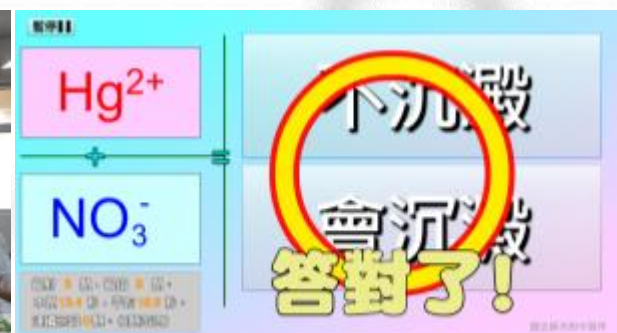


音階代號	C5	D5	E5	F5	G5	A5	B5	C6	D6	E6
頻率 (Hz)	523.8	586.1	657.3	695.7	780.9	881.9	984.3	1047.6	1172.3	1320.2



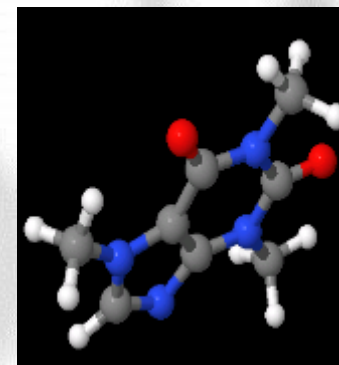
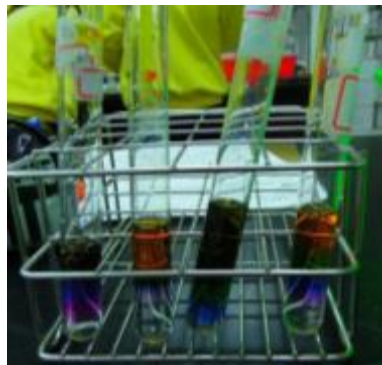
4. 各學科Flyer+LM運用範例—化學

設計主題/學校	沉澱反應 / (師大附中)
使用方式概要	1. 課前-更新軟體、大哉問提問、愛分享引導思考 2. 課中-沉澱查詢機App(學校自製App)、自編沉澱歌曲 3. 課後-快打沉澱表App(學校自製App)
Flyer硬體運用	錄音、錄影、QR Code
LM功能運用	大哉問、愛分享
Web資源運用	
Google Apps	學校自製App



4. 各學科Flyer+LM運用範例—化學

設計主題/學校	認識分子模型與原子結構 / (景美女中)
使用方式概要	<ol style="list-style-type: none">1. Textbook派發講義2. 下載與使用週期表App、jmol分子模型App3. 拍攝實驗成果4. 上傳Dropbox學習單,實驗影片,報告解說
Flyer硬體運用	錄影、投影
LM功能運用	Textbook派發講義、
Web資源運用	Dropbox繳交報告
Google Apps	週期表App、分子模型App



4. 各學科Flyer+LM運用範例—生物

設計主題/學校	Flyer與顯微攝影的美學應用 / (景美女中)
使用方式概要	1. 拍攝顯微鏡觀察畫面 2. 整理圖文、心得 3. 多人共享觀察結果
Flyer硬體運用	拍照、錄影
LM功能運用	愛分享、剪貼簿
Web資源運用	/
Google Apps	/



4. 各學科Flyer+LM運用範例—地理

設計主題/學校	貓空史地踏察 / (景美女中)
使用方式概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 派發講義、學習單 2. 搜尋網路資源 3. 使用 GPS App、拍照等完成學習單
Flyer硬體運用	GPS、拍照
LM功能運用	Textbook派發講義
Web資源運用	網路-台北旅遊網
Google Apps	定位App



木柵茶產業緣起

1. 木柵茶種：嘉慶年間【張迺妙、張迺乾】從福建安溪引進鐵觀音
2. 茶葉種類：

白茶	白毫銀針
綠茶	西湖龍井、碧螺春
青茶	鐵觀音、包種茶
紅茶	武夷山、魚池
黑茶	普洱茶
花茶	

17

4. 各學科Flyer+LM運用範例—地科

設計主題/學校	天體觀測 / (北一女中)
使用方式概要	1. 教導學生使用Apps 2. 學生長期觀測、紀錄，進行報告
Flyer硬體運用	
LM功能運用	愛分享
Web資源運用	搜尋資料
Google Apps	天空地圖、Satellite AR



4. 各學科Flyer+LM運用範例—公民

設計主題/學校	民主劇場 / (景美女中)
使用方式概要	1. Textbook派發講義 2. 分組討論、筆記簿記錄討論內容 3. 將演出內容錄影
Flyer硬體運用	錄影、筆記
LM功能運用	Textbook派發講義、
Web資源運用	網路資料搜尋
Google Apps	/



4. 各學科Flyer+LM運用範例——體育

設計主題/學校	就是愛運動 / (景美女中)
使用方式概要	1. 師生於”愛分享”分享運動時間及心跳記錄 2. 相互檢視與回應
Flyer硬體運用	
LM功能運用	愛分享
Web資源運用	

反應

留言



謝再益(dodolojames): 就是愛運動!
課餘時間是否有和朋友一起運動的經驗呢?
請和大家分享, 鼓勵更多同學一起運動。
分享內容: 1.日期2.運動持續時間3.運動項目4.運動後10秒鐘的心跳數5.心得(50字以內)。附上照片更佳。
祝大家有個愉快的運動經驗

2013/05/09 上午 02:51



4



華雲慈(10135154): 補上 5 / 23照片

2013/05/21 下午 01:00



華雲慈(10135154): 日期: 5 / 23

2013/05/21 下午 01:00

時間: 一小時
項目: 武術
心跳: 2 3 下/s
今天, 交接了幹部, 從學姐手上接下了交幹禮物和社長的職務, 接下的是滿滿的祝福和叮嚀。身兼大隊值星和社長, 未來又讀三類, 我真是找死.....
下午帶著從合唱團拉來的兩個新社員做起我們上學期剛開始練的基本彈腿, 突然發現太久沒練, 都生疏了。這也提醒我是時候再從拾起最基本的東西練了, 也許把基本功加強起來, 下次比賽就不會再一直因緊張而失誤



謝再益(dodolojames): 華單, 表現很好。
持續不間斷的運動, 對於身體體能的提升有很大的幫助。
加油。
多鼓勵同學一起動起來吧。

2013/05/22 上午 08:52



4. 各學科Flyer+LM運用範例—外語

設計主題/學校	德文歌曲教唱 / (景美女中)
使用方式概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. Textbook派發講義 2. 網路德文字典查詢 3. 歌曲錄音 4. 舞蹈錄影
Flyer硬體運用	錄音、錄影
LM功能運用	Textbook派發講義
Web資源運用	網路字典
Google Apps	

hst Textbook

雄偉的維也納
韓宜靜

新天鵝堡
韓宜靜

德文繞口令
韓宜靜/江世琳

臺北市立 景美女子高級中學
TAIPEI JINGMEI GIRLS HIGH SCH

Zungenbrecher

德文繞口令

景美女中 德文班演出
指導老師 韓宜靜老師

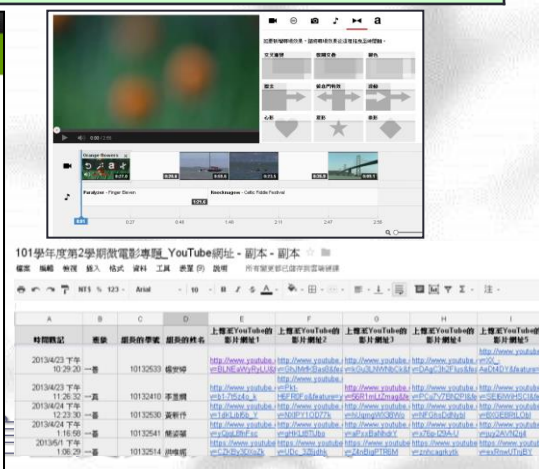
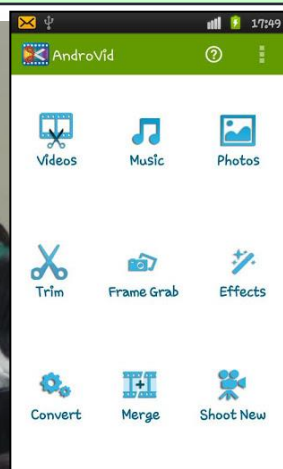
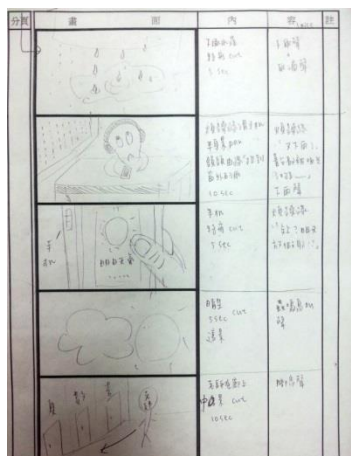
Fischers Fritz
fischt frische Fische.
FrISChe FISChe fischt
Fischers Fritz

費雪家的佛利茲釣新鮮的魚
新鮮的魚是費雪家的佛利茲釣的



4. 各學科Flyer+LM運用範例—資訊

設計主題/學校	微電影創作 / (北一女中)
使用方式概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. Textbook派發講義 2. 分鏡腳本/拍攝錄影/剪輯技巧 3. 錄影/錄音/剪輯 4. 上傳、發表
Flyer硬體運用	錄音、錄影
LM功能運用	Textbook派發講義
Web資源運用	Moodle 教學網站、Google Form、YouTube線上剪輯
Google Apps	AndroVid剪輯App

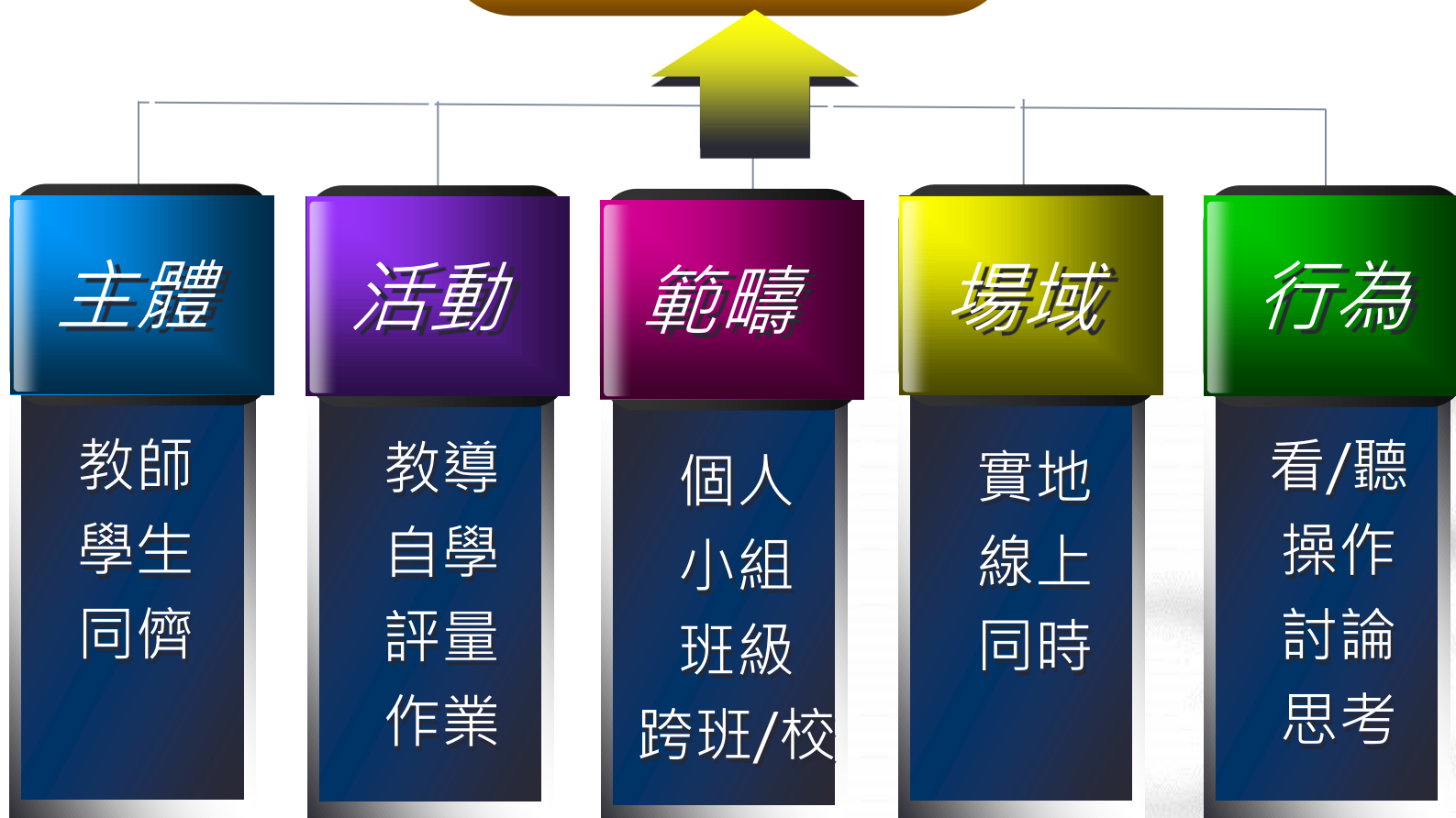


5-1.Flyer+LM各教/學功能之參考運用方式

功能	身分	課前	課中	課後
Flyer	教師	<ul style="list-style-type: none"> 結合PC/NB預備資料 	<ul style="list-style-type: none"> 資料投影、遙控PC 	<ul style="list-style-type: none"> 記事/教學日誌
	學生		<ul style="list-style-type: none"> 照相、錄音/影、筆記 	<ul style="list-style-type: none"> 記事整理
LM	教師	<ul style="list-style-type: none"> 愛分享、大哉問、公告 Textbook/派講義 提供Course 	<ul style="list-style-type: none"> 板書/剪貼簿 Textbook/講義、Course/上課 	<ul style="list-style-type: none"> 大哉問、愛分享 連網路延伸學習
	學生	<ul style="list-style-type: none"> 愛分享/連結預習 Textbook/閱讀、註記 Course/閱讀、評論 	<ul style="list-style-type: none"> 大哉問、愛分享/分組 	<ul style="list-style-type: none"> 大哉問/回答、提問 剪貼簿、愛分享 Practice Course/延伸、討論
Web + Apps	教師	<ul style="list-style-type: none"> Apps/測試 上傳Dropbox、YouTube 	<ul style="list-style-type: none"> Apps使用 教學網站(如Moodle) 	<ul style="list-style-type: none"> 教學網站(如Moodle)
	學生	<ul style="list-style-type: none"> 網路/搜尋資料 使用檔案預習 	<ul style="list-style-type: none"> PDF/Office檔案 Apps使用 網路/蒐集資料 	<ul style="list-style-type: none"> Apps/複習、延伸 網路/延伸、作業
課間工具	教師	<ul style="list-style-type: none"> 互動教學備課 	<ul style="list-style-type: none"> 綜合活動/IRS 延伸評測 畫面同步 	<ul style="list-style-type: none"> 延伸評測 教學作業
	學生		<ul style="list-style-type: none"> 教材閱讀、師生互動 綜合活動、延伸評測 	<ul style="list-style-type: none"> 延伸評測 教學作業

5-2. 其他教學模式思考途徑

創新教學



6. 信望愛的數位教材內容之發展觀點

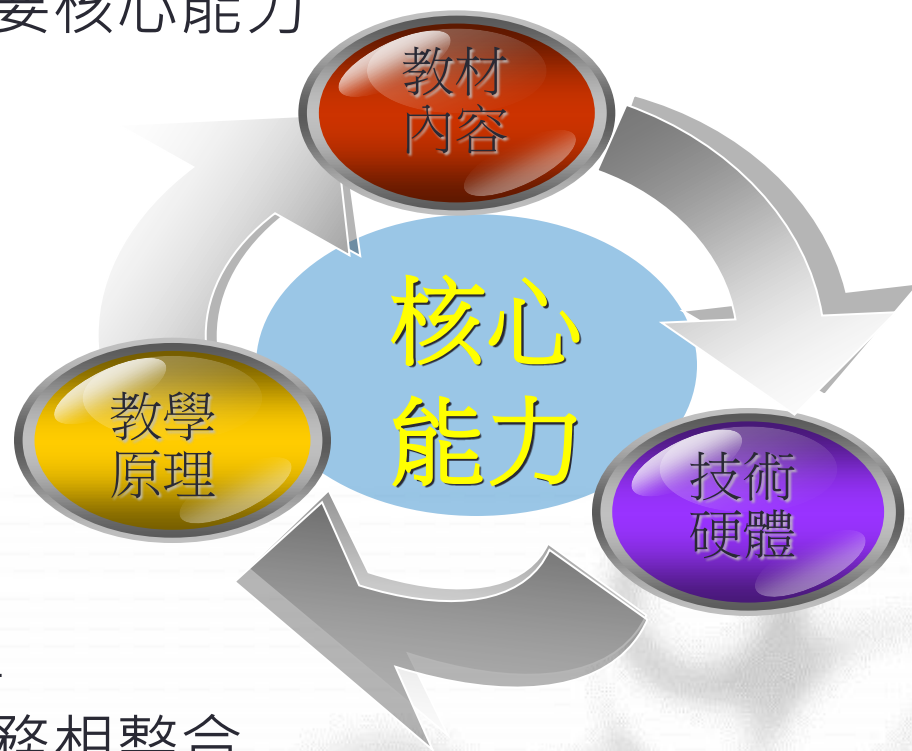
1. 發展學生面對未來生活的重要核心能力

- ① 創意/創新
- ② 批判思考/問題解決
- ③ 溝通協調/合作研究
- ④ 科技概念與操作
- ⑤ 資訊流暢度
- ⑥ 數位時代公民權責之實踐

2. 自主學習、協助適性發展

3. 善用科技特性/符合教學原理

4. 內容要能與軟體、硬體、服務相整合



信望愛基金會教育平台捐贈計畫



敬請指教，謝謝！