



香港大學電子學習發展實驗室
e-Learning Development Laboratory
The University of Hong Kong

資訊科技教育教學法系列： 在小學策略性運用戶外移動學習系統 設計教學活動以提升探究式學習的效能 第一節

香港大學電子學習發展實驗室
E-learning Development Laboratory · The University of Hong Kong



運用戶外移動學習系統設計教學活動以提升探究式學習的效能

► 目標

- 介紹如何使用流動戶外學習系統引導學生作探究式學習

► 學習結果

(一) 了解流動戶外學習系統的學習機會、特點、優點和限制；

(二) 掌握如何於流動戶外學習系統平台上設計、創造及改良戶外學習的教學材料；

(三) 掌握如何運用流動學習技術，以設計及整合以學生為本的戶外探究式學習活動；

(四) 應用流動戶外學習系統至不同科目的教學，以促進學生間參與戶外探究式學習；

(五) 運用適當的資訊科技工具，例如：可穿戴式科技儀器、生物信息和實時地點分享等，以豐富學生的學習經驗。

課程框架

第一節

- 流動戶外學習系統的教學理論和基本操作
- (電腦室， 3 hour)

第二節

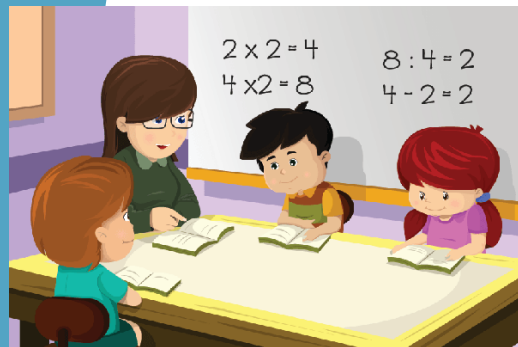
- MOLS理論
 - (電腦室， 1 hour)
- 實習戶外學習
 - (戶外， 1.5 hour)
- 總結
 - (電腦室， 0.5 hour)

"Help kids know how to make meaning and sense of what they are learning ...
so they can see who they are."

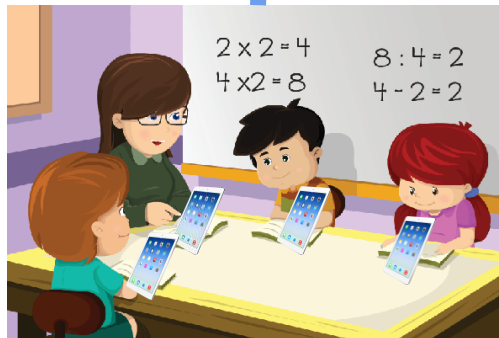
Prof. Mary Helen Immodino-Yang
University of South California

Virtual world

Real world



Traditional



e-Learning



Outdoor

第一節課程大綱：

流動戶外學習系統的的教學理論和基本操作 (3 小時)

▶ 概念與理論 **Concept and Theory**

▶ 流動戶外學習的教學法

Pedagogies for Outdoor Learning

▶ 介紹流動戶外學習系統

▶ 實際操作 **Hands-on**

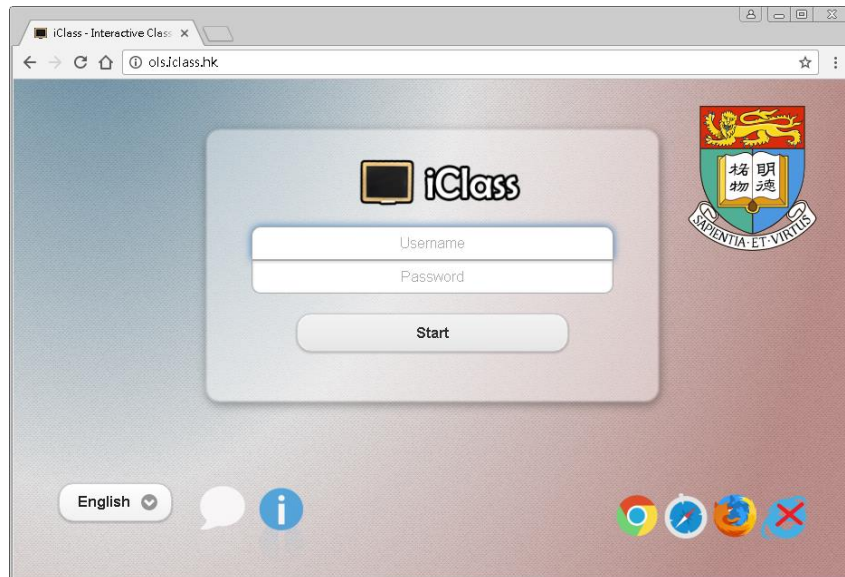
▶ 使用 Google My Maps戶外學習系統

▶ 介紹 EduVenture 戶外學習系統

▶ 介紹 iClass OLS 戶外學習系統

iClass OLS 戶外學習系統的 登入方法

- ▶ Step 1: 使用電腦登入Student 帳戶
 - ▶ URL: <http://ols.iclass.hk>
 - ▶ Student Account ID 已於開課前派發
(如有問題，請向實驗室同工索取)



iClass OLS 戶外學習系統的 登入方法

The screenshot shows the iClass OLS interface. A yellow banner at the top reads "Mobile-based Outdoor Learning System". Below it, a "Course" section is highlighted with a yellow border and contains the course ID "[EI0020160357]" and the course name "Mobile-based Outdoor Learning System". To the right of this section are "Add" and "Join" buttons. An arrow points from the text "Step 2: Click the course name to access" to the course name. Below the course section, the "Course Teacher" is listed as "Sung Po Wa". A red "Student Mode" button and a "Join Code : TT2742" are visible. Below these, a "Course Information" bar is shown, followed by a "MOLS Session 1" bar, which is also highlighted with a yellow border. An arrow points from the text "Step 3: Click the respective topic to access related course materials" to the "MOLS Session 1" bar. Below the session bar, a "Topic Folder" is highlighted with a yellow border. An arrow points from the text "Course documents including PPT slides and assignment can be downloaded from 'Topic Folder'" to the "Topic Folder". Below the "Topic Folder" are links for "Assignment Submission", "In-class Activities", "My Map at HKU", and "In-class exercises: My Map at HKU".

Step 2: Click the course name to access

Step 3: Click the respective topic to access related course materials

Course documents including PPT slides and assignment can be downloaded from "Topic Folder"

Class Status Preview 問卷

- ▶ HKU MOLS Class Status Preview
 - ▶ <https://goo.gl/forms/sOZoxsFDPNHB9e73>
- ▶ 任教老師的科目
- ▶ 曾經使用的戶外學習平台
- ▶ 希望了解的MOLS資訊
- ▶ 有關課程設計的資訊



使用流動科技設計探究式學習 有四種教學法

- 在指定學習點找出QR碼，並從QR碼中解讀資料

教學法一 -
指定路線

- 在指定學習範圍內自由探究知識，沒有指定路線

教學法二 -
自由探究
知識

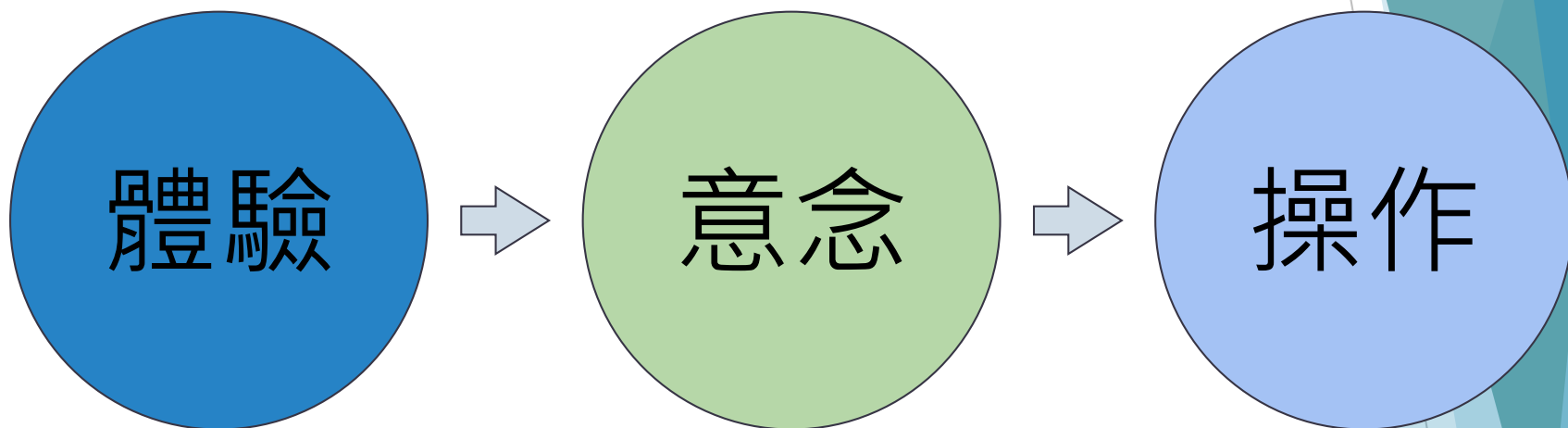
- 跟隨遊蹤路線，在每個學習點接受評估挑戰

教學法四 -
同學互評

教學法三 -
從評估中
學習

- 鼓勵學生從別人身上學習

戶外移動學習教學活動設計



Google My Maps
HKU iClass
EduVenture

教學法一 - 指定路線

- ▶ 老師事前準備一條設有固定學習點的路線
- ▶ 讓學生依學習點次序沿途尋找QR碼，並運用流動裝置內的應用程式讀取QR碼上的內容。
- ▶ 活動例子：
 - ▶ 於郊野公園徑進行



教學法一 - 指定路線

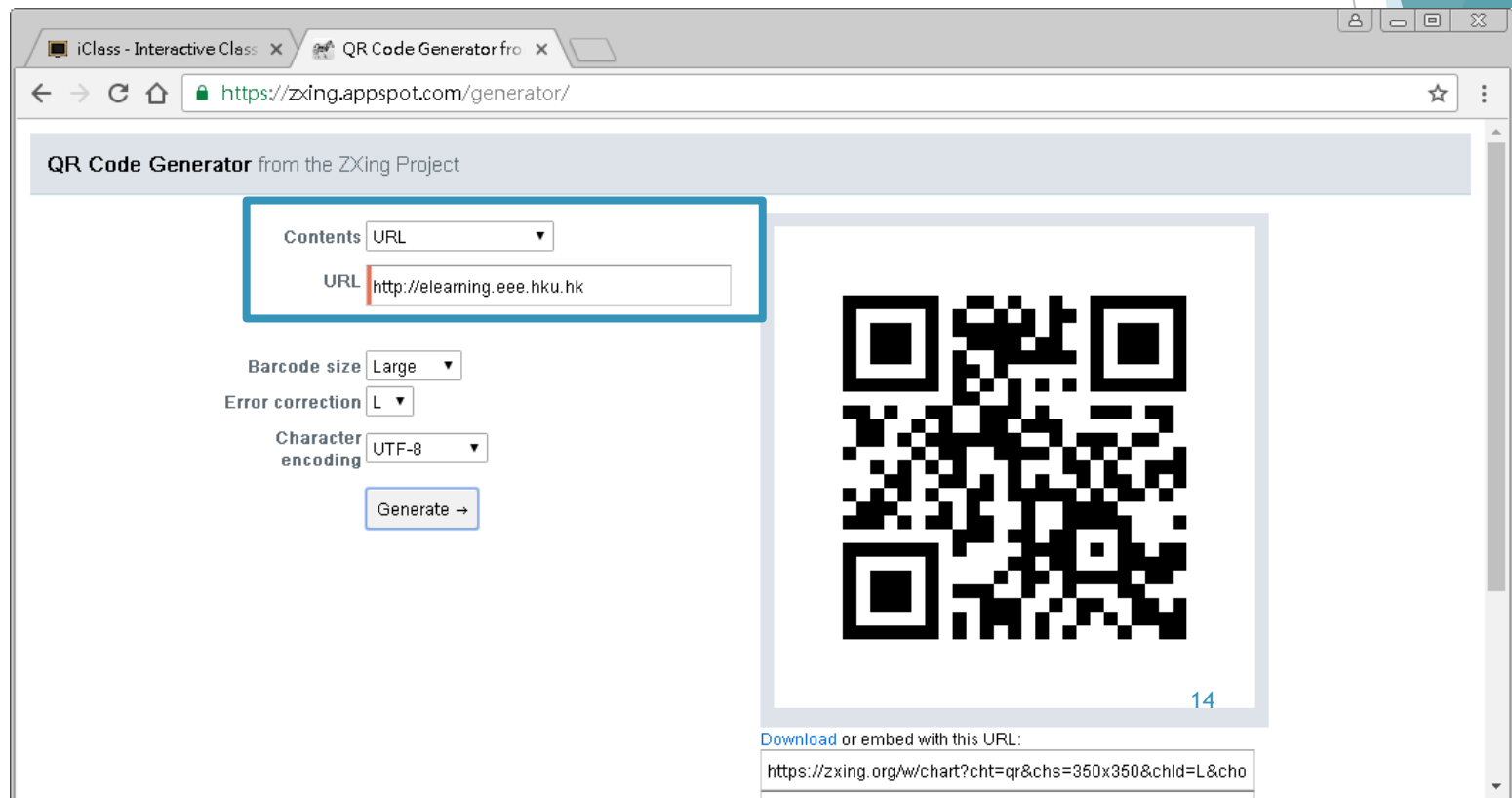
- ▶ 已有一套指定的教學內容，
通過此方法教授學生
- ▶ 學生會從每一個已設置展品
或QR碼的學習點中獲得知識
- ▶ 優點：
 - ▶ 相對來說較為安全、容易管理
及適合年幼的學生



教學法一 - 指定路線

如何產生QR code

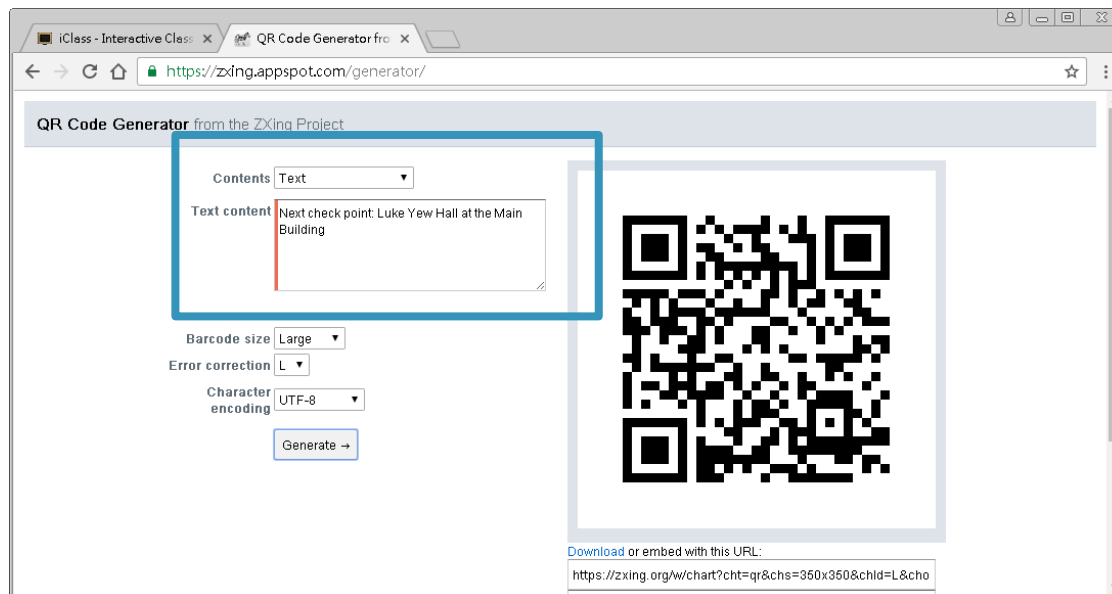
- ▶ 隱藏網頁URL在QR code之內， 例如：
 - ▶ <http://elearning.eee.hku.hk>
 - ▶ <https://zxing.appspot.com/generator/>



教學法一 - 指定路線

如何產生QR code

- ▶ 除了網頁外，可把文字隱藏在內
- ▶ 功能: 1) 離線(Offline) 使用 2) 埋下提示 3) 埋下下一站的任務
- ▶ 例如 “Next check point: Luke Yew Hall at the Main Building”



教學法二 - 自由探究知識

► 探究式學習 (Inquiry-based Learning)

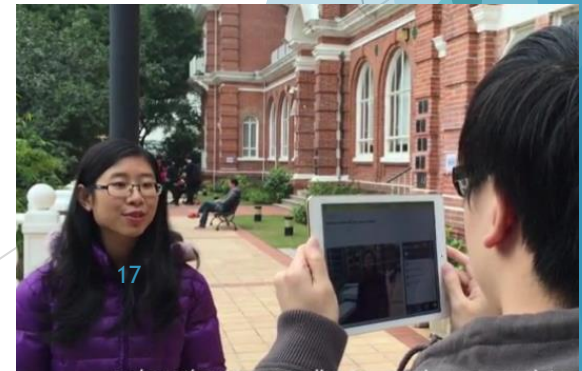
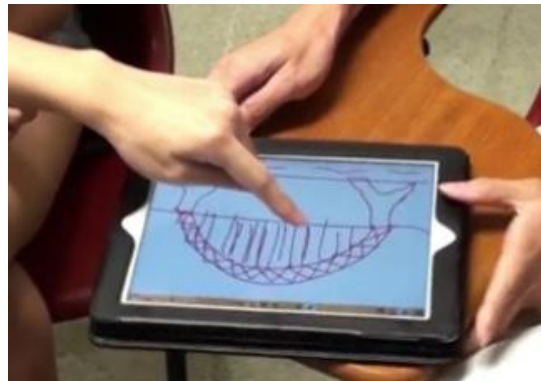
- 自由尋找知識
- 學生需在指定範圍內，通過自行觀察及記錄以尋找知識



教學法二 - 自由探究知識的活動

▶ 活動例子：

- ▶ 拍照
- ▶ 短答
- ▶ 口述報告
- ▶ 視頻記錄
- ▶ 記錄關鍵詞

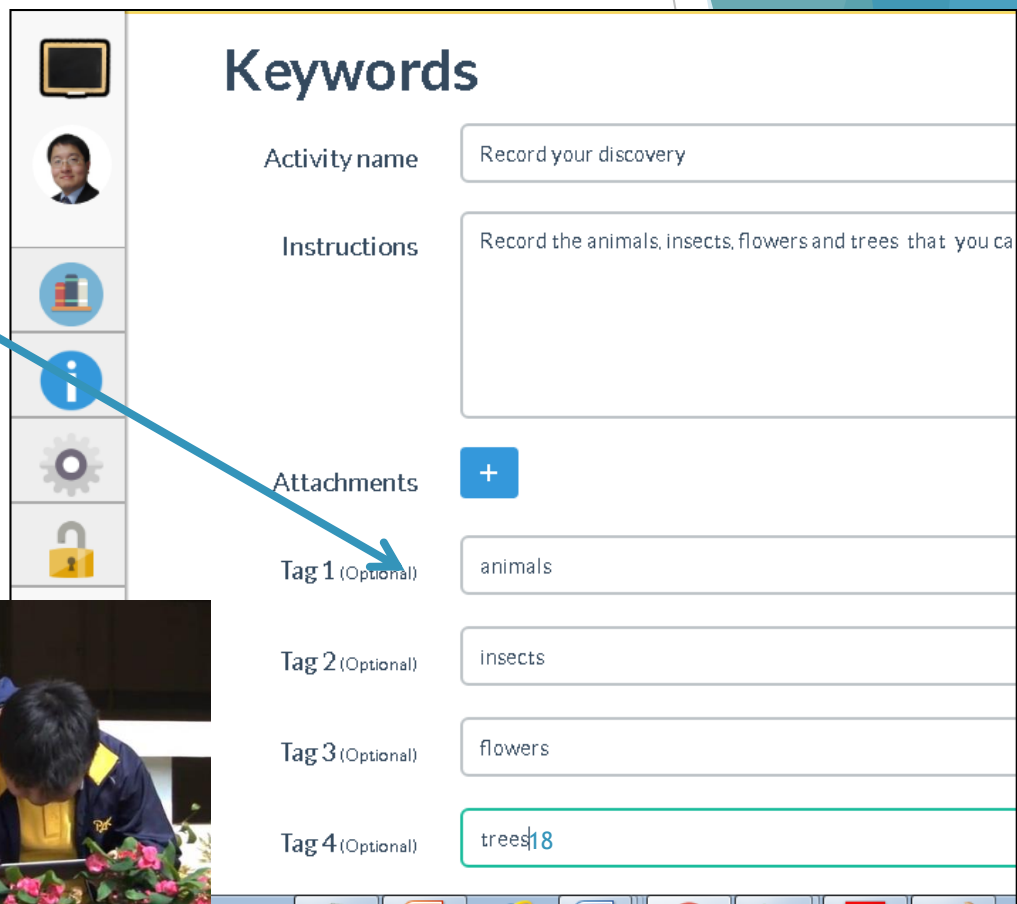


教學法二 - 自由探究知識的活動

► 例子:

- 生物課：學生在公園內記錄不同種類的生物

- 動物Animals
- 昆蟲insects
- 花朵flowers
- 樹木trees



Keywords

Activity name: Record your discovery

Instructions: Record the animals, insects, flowers and trees that you can find in the park.

Attachments: +

Tag 1 (Optional): animals

Tag 2 (Optional): insects

Tag 3 (Optional): flowers

Tag 4 (Optional): trees18

The sidebar contains icons for a monitor, a person, a book, an information symbol, a gear, and a lock. A blue arrow points from the text '記錄不同種類的生物' to the 'animals' tag.

教學法二 - 自由探究知識

▶ 優點

- ▶ 提倡探究式學習
- ▶ 鼓勵自我學習

▶ 缺點

- ▶ 需要在活動安全上提高注意
- ▶ 挑戰性更大，更適合高年級學生

▶ 老師可透過一些應用程式追蹤學生的實時位置，以提高活動的安全性。

- ▶ E.g. Find My iPhone



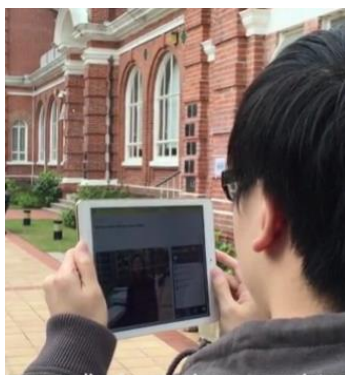
教學法二 - 自由探究知識

▶ 戶外活動期間 - 自由探究知識

- ▶ 學生使用流動裝置，運用文字、照片、視頻和語音檔記錄他們的觀察

▶ 戶外活動後 - 同輩互評

- ▶ 在課堂把他們的紀錄與老師和其他同學分享



活動期間：
自由探究知識

活動後：
同輩互評



教學法三 - 從評估中學習

Assessment for learning

- ▶ 老師可以在一些戶外活動地點加上評估活動
- ▶ 學生可以通過自學，在活動地點的展品中尋找答案。
- ▶ 從而通過這些評估活動發掘新知識。

教學法三-從評估中學習

- ▶ 在活動地點答題，從中學習
- ▶ 答題格式包括：
 - ▶ 多項選擇題
 - ▶ 填充題
 - ▶ 配對
 - ▶ 數字題

這個地方以前的名字是什麼呢？
(請從展品介紹中尋找答案)



教學法四- 同輩互評

Peer Evaluation

- ▶ 孤單地探究知識不夠的，我們要鼓勵學生從別人身上學習
- ▶ 如何分享學習成果？為其他同學的作品評分和給予反饋呢？

活動期間：自由探究知識

活動後：同輩互評



教學法四 - 同輩互評

Why?

▶ 老師可以安排同學互相評分和給予反饋

▶ 優點

▶ 讓學生可以互相學習

▶ 缺點

▶ 學生互評可能不專業及存有偏見



流動戶外學習系統和教學法關係

<u>多功能</u> <u>流動戶外學習系統</u>	<u>教學法 (IBL)</u>
開放式題型： 短答、口述報告、關鍵詞和視頻記錄	教學法一 - 指定路線 教學法二 - 自由探究知識
多類型評估功能： 多項選擇題、填充題、關鍵詞及配對	教學法一 - 指定路線 教學法三 - 從評估中學習
同輩互評	教學法四 - 同輩互評

各種教學法的優點缺點

教學法 (IBL)	優點	缺點
1.指定路線	可達到預設的學習目標; 固定路線比較安全	限制了學習的內容; 不能學習預設課程以外的知識
2.自由探究知識	鼓勵學生自我發掘知識; 激勵自我學習	需留意學生安全; 比較適合高年級學生
3.從評估中學習	把評估問答變成一個有趣活動; 相比利用試卷評估可留下更深記憶	需要多一點學習時間
4. 同學互評	學生可以互相學習; 減輕老師的工作量	學生互評可能不專業及 存有偏見

第一節課程大綱：

流動戶外學習系統的教學理論和基本操作 (3 小時)

▶ 概念與理論 **Concept and Theory**

▶ 流動戶外學習的教學法

Pedagogies for Outdoor Learning

▶ 介紹流動戶外學習系統

▶ 實際操作 **Hands-on**

▶ 使用 Google My Maps 戶外學習系統

▶ 介紹 EduVenture 戶外學習系統

▶ 介紹 iClass OLS 戶外學習系統

流動戶外學習系統

▶ 三個普及的流動戶外學習系統



▶ Google My Maps



▶ iClass OLS (香港大學研發)



▶ EduVenture (中文大學研發)

如何使用Google My Maps來設計，創作及修改流動戶外學習教材



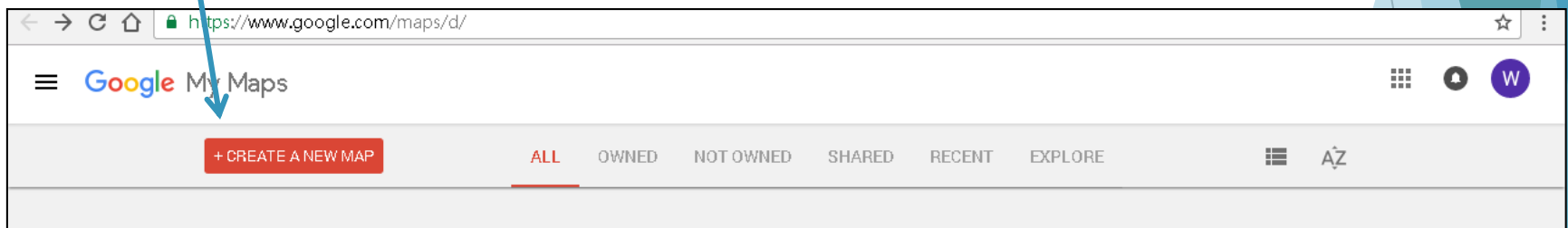
我們可以使用以下示範帳戶或個人的Gmail方便記錄

- ▶ Username: iclassols@gmail.com
- ▶ Password: hkumw104

如何開發個人化的Google My Maps 新增地圖



- ▶ 地圖上新增建活動地點，照片插圖和描述
- ▶ 透過「我的地圖」My Maps 建立地圖：
 1. 在左側面板中，按一下地圖選單按鈕。
 2. 按一下 [新增地圖] 即可建立新地圖。

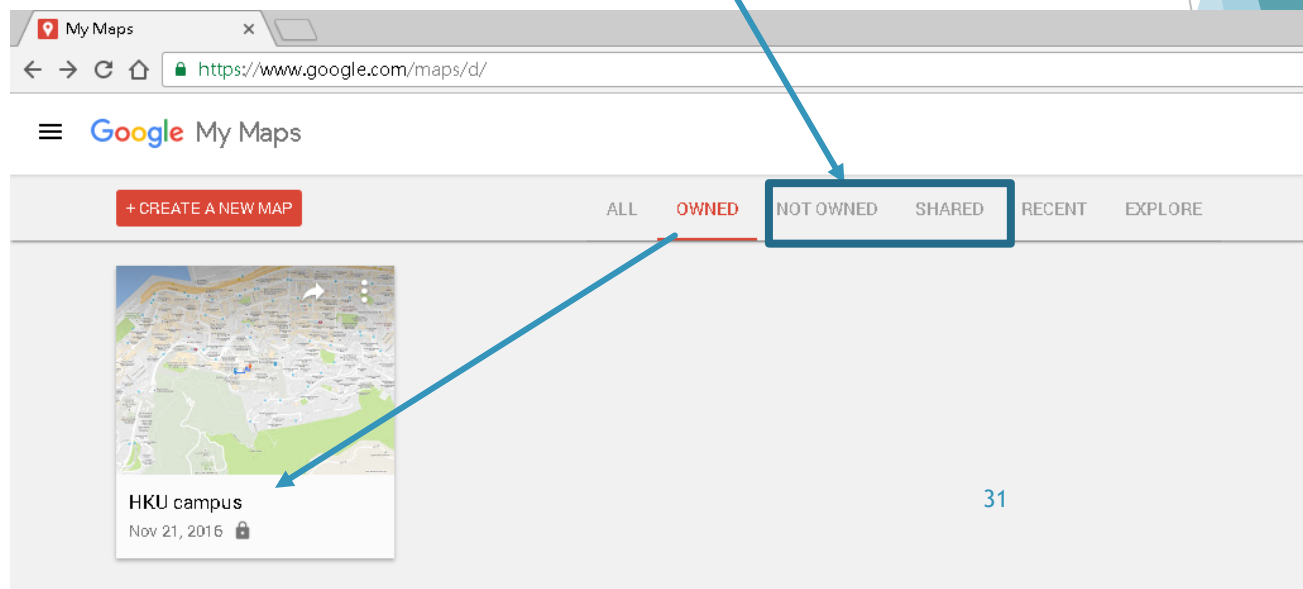


開啟現有的地圖

1. 開啟 **Google 我的地圖**。
2. 按一下 [開啟地圖]。
3. 使用您的 **Google** 帳戶登入。
4. 畫面會顯示你所建立的地圖清單。
5. 點擊另一個標籤，系統即會列出他人與您分享的地圖。
6. 連按兩下地圖名稱，即可開啟地圖。



現有的地圖



搜尋及新增活動地點

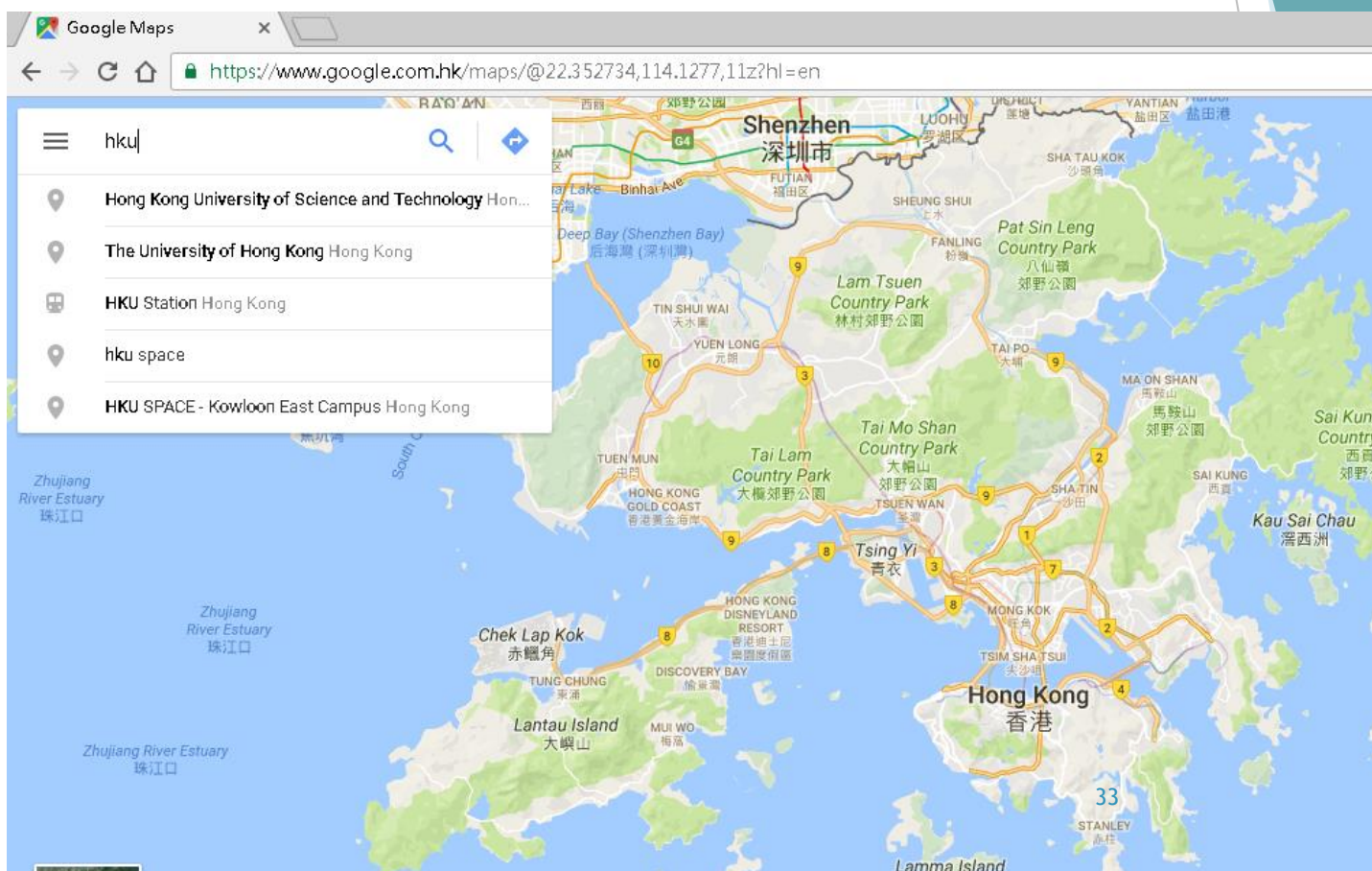


- ▶ 在「我的地圖」中開啟新的或現有的地圖。
- ▶ 在左側面板中，點選要使用的圖層。
- ▶ 所選取的圖層在左側會以藍色標示。
- ▶ 搜尋要新增的活動地點。
- ▶ 左側面板隨即會自動顯示新的圖層
- ▶ 搜尋結果會在地圖上以綠色圖釘代表
- ▶ 如要將該圖釘新增至圖層，請點選搜尋結果，再按一下 [新增至地圖]。

新增地點和搜尋結果



您可以直接在地圖搜尋或繪製地點，然後儲存。
這些重要的地點在地圖上標出。



為地圖加上標題



如要讓地圖更容易搜尋，您可以為地圖提供標題和說明。

1. 開啟 **Google My Maps** 我的地圖，然後建立新地圖。
2. 點擊左側面板頂端的 **[無標題的地圖]**。
3. 新增地圖標題和說明。再次開啟地圖或分享給他人時，這些詳細資訊就會顯示。

A screenshot of the 'Edit map title and description' dialog box in Google My Maps. The dialog box is white with a close button (X) in the top right corner. It contains two text input fields: 'Map title' with the text 'HKU campus' and 'Description' with the text 'Learning Outdoor Learning System in HKU'. At the bottom, there are two buttons: 'Save' (blue) and 'Cancel' (grey). The background shows a map of the HKU campus.

×

Edit map title and description

Map title

HKU campus

Description

Learning Outdoor Learning System in HKU

Save Cancel

編輯圖層



- ▶ 點選您要使用的圖層並編輯圖層名字

The screenshot displays the Google My Maps web interface. On the left sidebar, the 'Biology Class' layer is checked and highlighted with a blue arrow. Below it is an 'Import' button and a yellow callout box that reads: 'Add places to this layer by drawing or importing data. [Learn more](#)'. At the bottom of the sidebar is the 'Base map' option. The main map area shows a view of Nanshan and Houhai Lake. An 'Edit layer name' dialog box is open over the map, containing a text input field with 'Biology Class' and 'Save' and 'Cancel' buttons.

新增地點



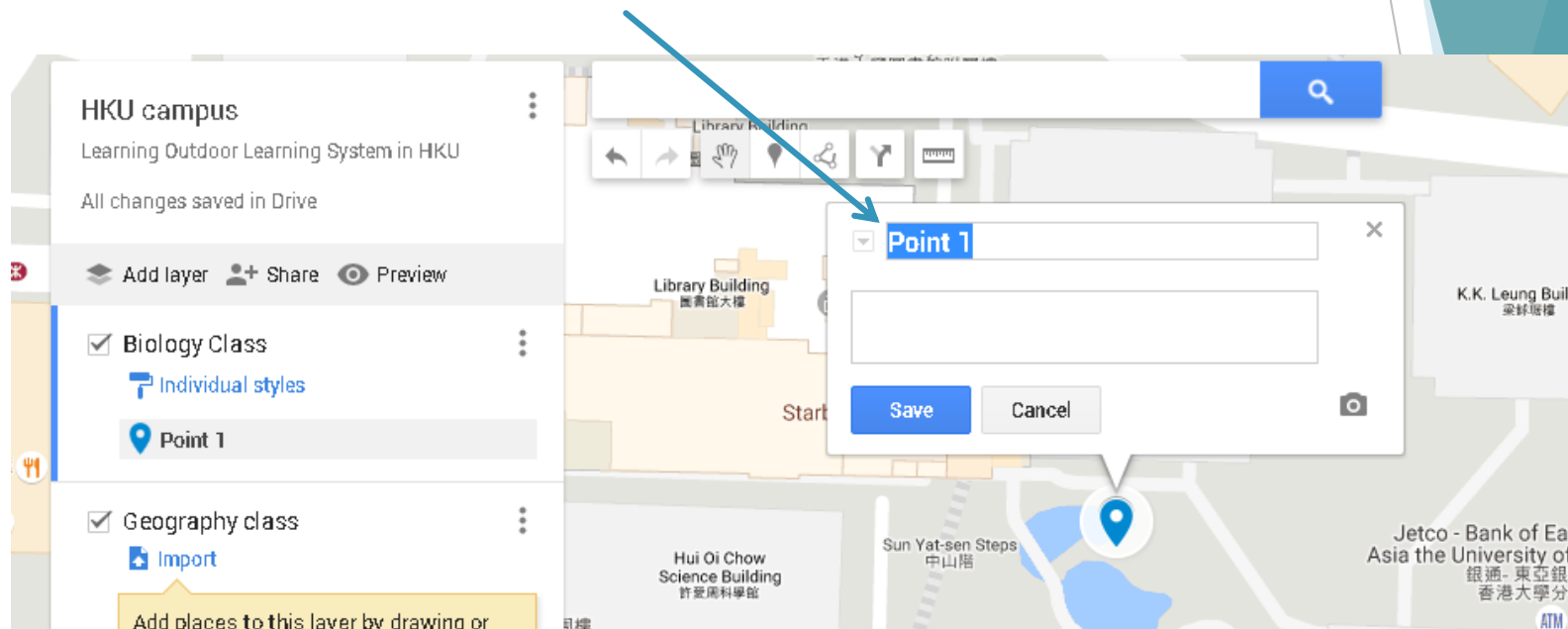
- ▶ 在「我的地圖」中開啟新的或現有的地圖。
- ▶ 在左側面板中，點選要使用的圖層。
- ▶ 所選取的圖層在左側會以藍色標示。
- ▶ 按一下工具列中的 [新增標記]
- ▶ 游標就會變成「+」。
- ▶ 在地圖上按一下要放置標記的位置。
- ▶ 在資訊視窗中新增標題和說明。
- ▶ 按一下 [儲存] 或 **Enter** 鍵即可儲存。



新增地點標題



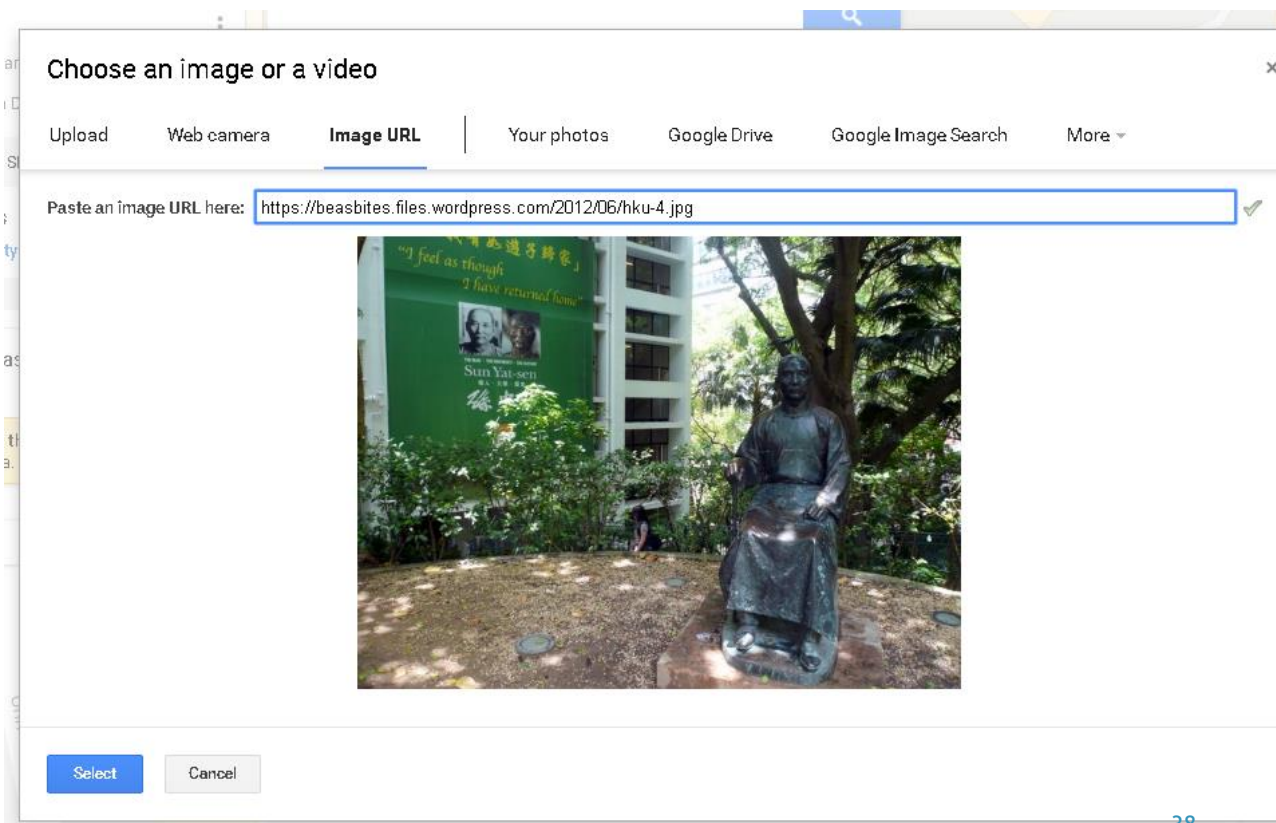
► 新增地點標題和說明



新增與地點有關的相片



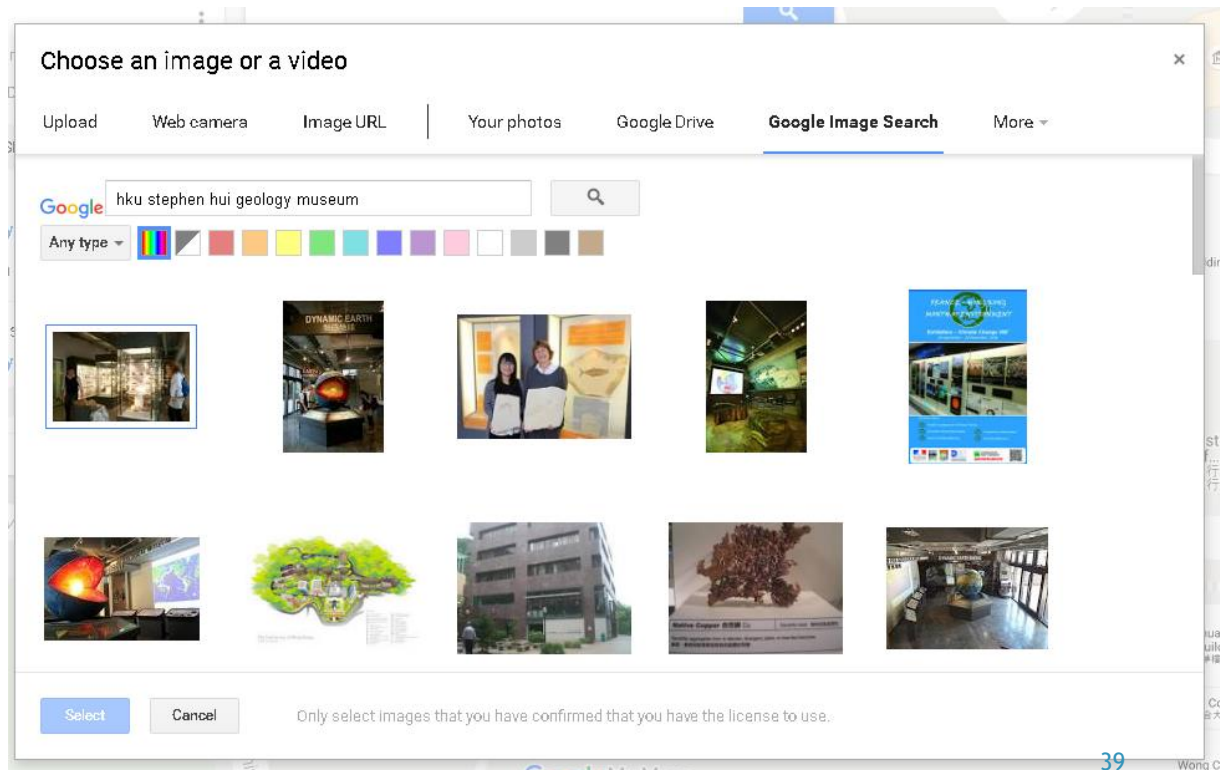
► 透過 Image URL 功能



搜尋相片



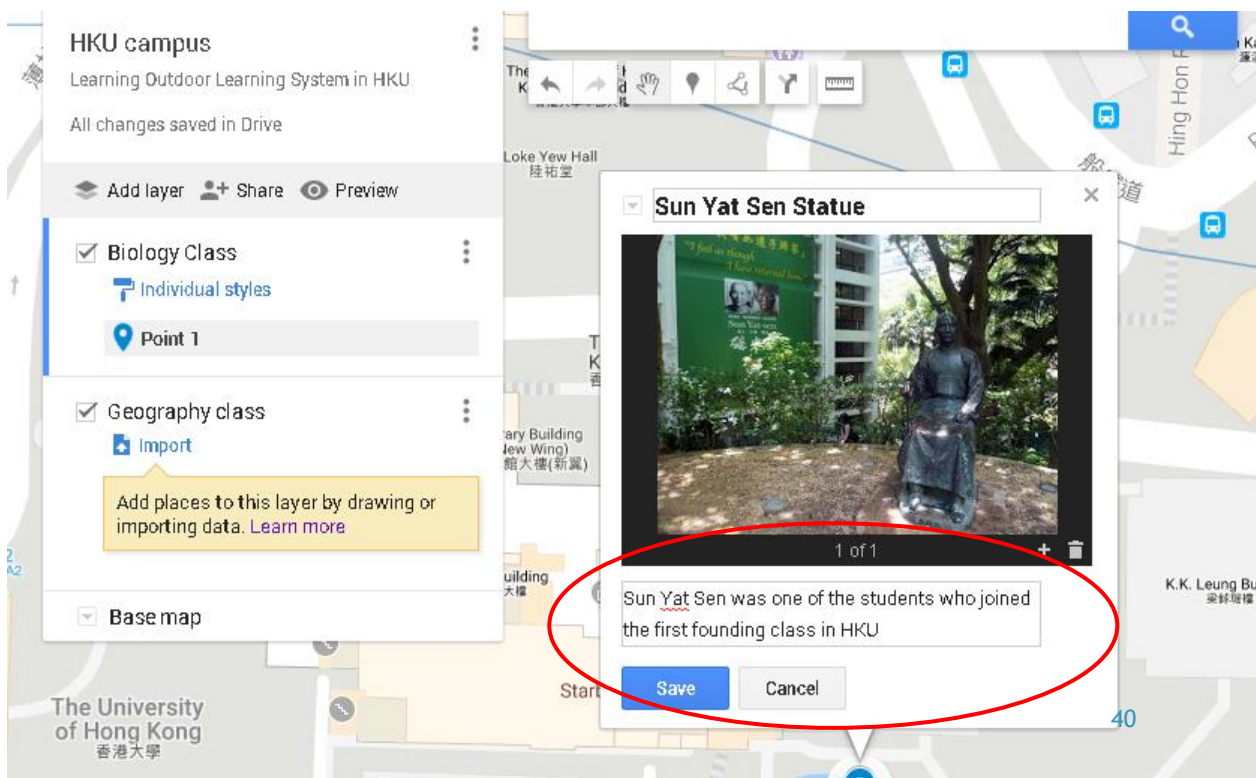
► 或 使用 Google Image Search功能



加入文字說明內容



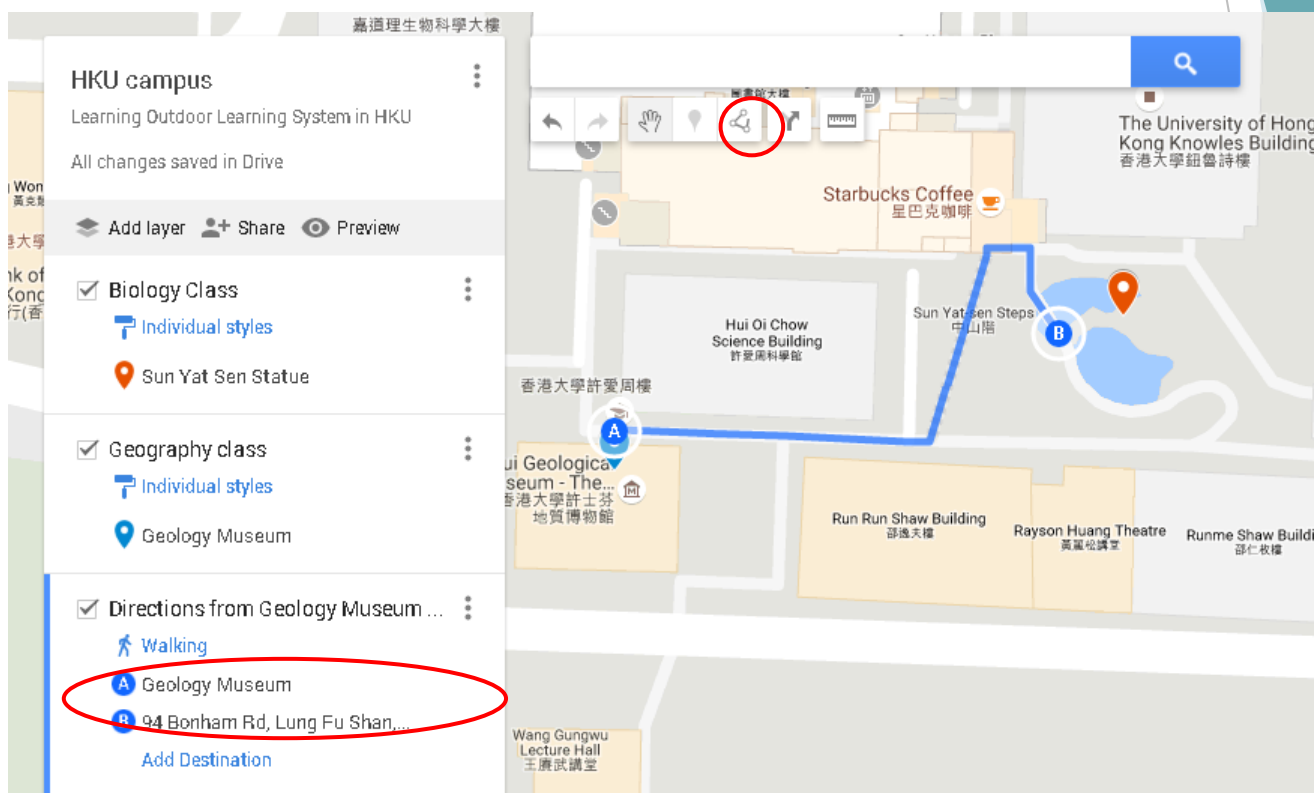
► 按“Save”儲存



新增路線



► 拖動由起點到終點



在地圖上新增相片和其他內容



- ▶ 透過電腦在我的地圖中開啟現有地圖。
- ▶ 按一下地圖上的地標、形狀或線條。在地圖上顯示的方塊中按一下 **[編輯]**
- ▶ 如要新增文字，請於方塊中輸入



- ▶ 如要新增圖片或影片，請按一下相機圖示
- ▶ 選擇您要新增相片或影片的方式。如要新增更多相片或影片，請按一下 **[+]** 按鈕。
- ▶ 如要移除相片或影片，請按一下 **[刪除]**
- ▶ 完成後，按一下 **[儲存]**
- ▶ 您變更的內容也會顯示在表格檢視中



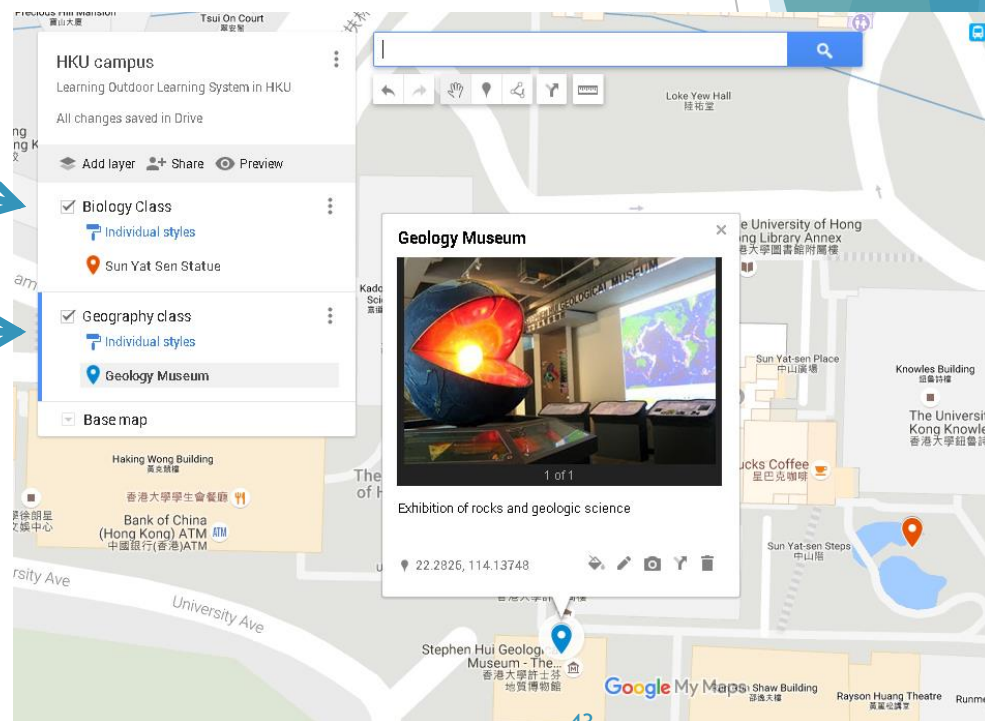
使用圖層分隔不同科目的活動

► 不同的標號顏色

► 例如：

► Biology
(生物)

► Geography
(地理)

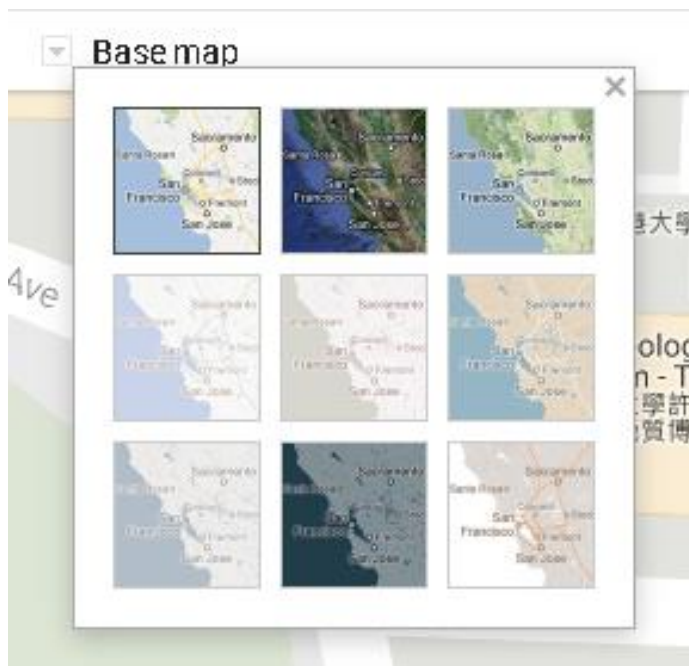


變更基本地圖 (Base Map)



如何變更基本地圖：

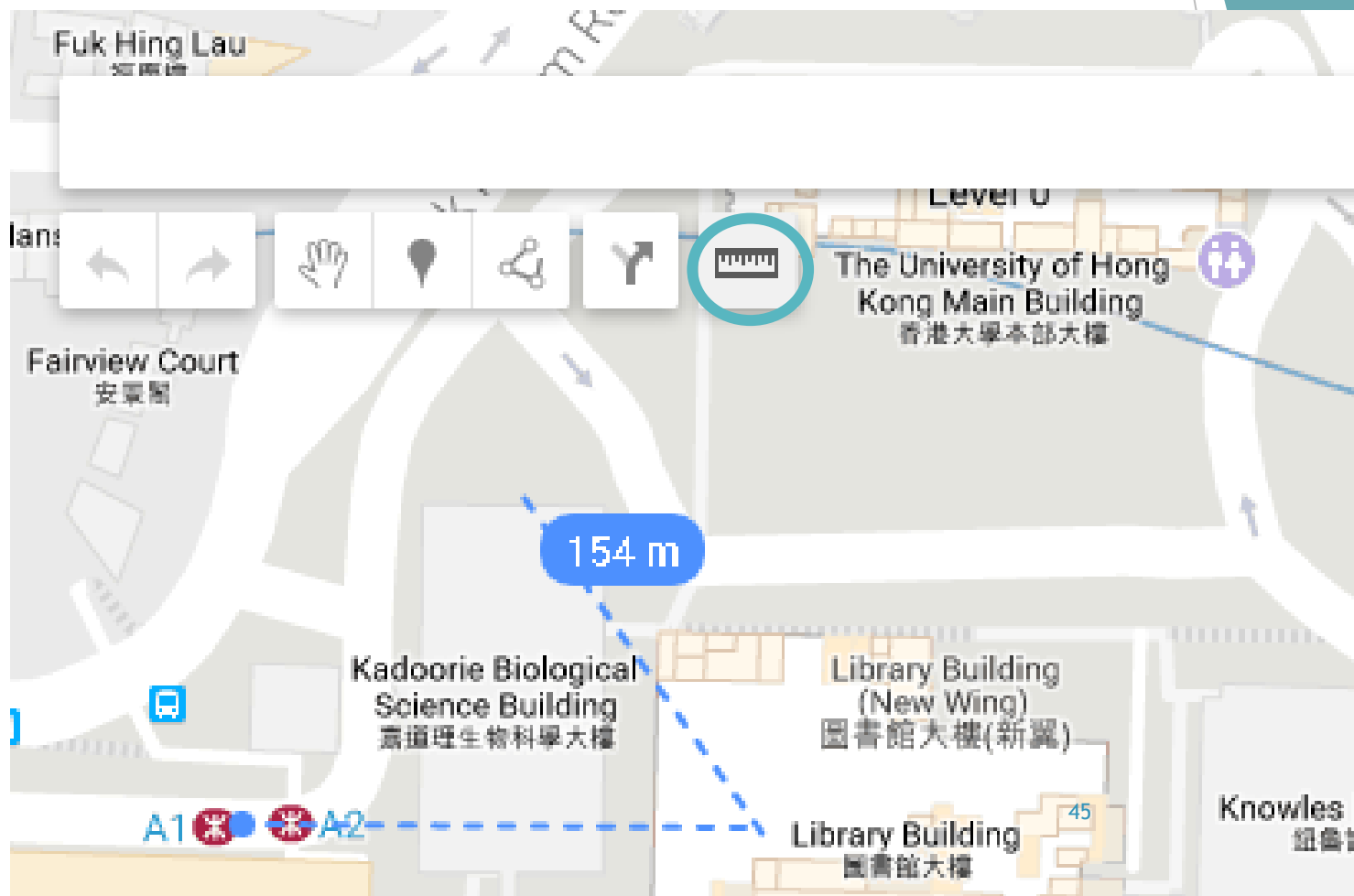
1. 在「我的地圖」中開啟新的或現有的地圖。
2. 在左側面板中，按一下「基本地圖」左側的下拉式箭頭。
3. 將滑鼠游標懸停在縮圖上，即可取得基本地圖樣式的說明。
4. 點選任一地圖縮圖，即可在新的基本地圖中查看您的資料。



其他可用工具



► 測量距離和面積



新增及編輯額外資訊



- ▶ 在「我的地圖」中建立地圖後，即可新增及編輯額外資訊。您可新增的內容類型：

1. 相片和影片
2. 說明、價格或網站等額外資訊
3. 針對地圖上特定地點的文字註記

- ▶ Ref:
<https://support.google.com/mymaps/answer/3433053?hl=zh-Hant>

如何分享 My Map



HKU campus
Learning Outdoor Learning System in HKU
13 views

All changes saved in Drive

Add layer Share Preview

☒ Biology Class
 Import

Add places to this layer by drawing or importing data. [Learn more](#)

☒ Geography class
 Individual styles

- Geology Museum
- 月明泉
- eLearning Lab

用途:

- ▶ 開放編輯/檢視權限，讓學生能夠使用
- ▶ 遞交習作時需要開放檢視權限

方法:

1. 按“Share”

如何分享 My Map

Sharing settings

The screenshot shows the 'Sharing settings' interface for a Google Drive file. A red box highlights the 'Link to share' section, which contains a URL: `https://drive.google.com/open?id=1XZCye2pS1wQa6TQ0MKz3yQkEVrA&usp=sharing`. A red arrow points from this box to the first instruction. Below this, the 'Share link via:' section shows icons for Email, Google+, Facebook, and Twitter. The 'Who has access' section shows a list of users with a 'Change...' link. A red box highlights the 'Anyone who has the link can view' option, with a red arrow pointing from this box to the second instruction. Below this, the 'Invite people:' section is highlighted with a red box, with a red arrow pointing from this box to the fifth instruction. The 'Owner settings' section at the bottom includes a checkbox for 'Prevent editors from changing access and adding new people' and a 'Done' button.

Link to share

<https://drive.google.com/open?id=1XZCye2pS1wQa6TQ0MKz3yQkEVrA&usp=sharing>

Share link via:    

Who has access

 Anyone who has the link can view [Change...](#)

 Wilton Fok (you) iclassols@gmail.com Is owner

Invite people:

Enter names or email addresses...

2. 於“Link to Share”下Copy 連結
3. 貼上到其他MOLS及LMS上的Web Link 功能*
4. 緊記: 開放權限 **
(按“Change” 更改權限範圍，選擇“Anyone who has the link can view”)
5. 可邀請其他老師同儕製作教件

*LMS: Learning Management System
(i.e. iClass , EduVenture)

**遞交習作時需要開放檢視權限

Hands-on Task

Tasks:

1. Create your “Google My Maps” based on the designed route
2. Add information of the checkpoints
3. Share the link onto the iClass

“In-class activity: My Map at HKU” for peer review

Assigned time:

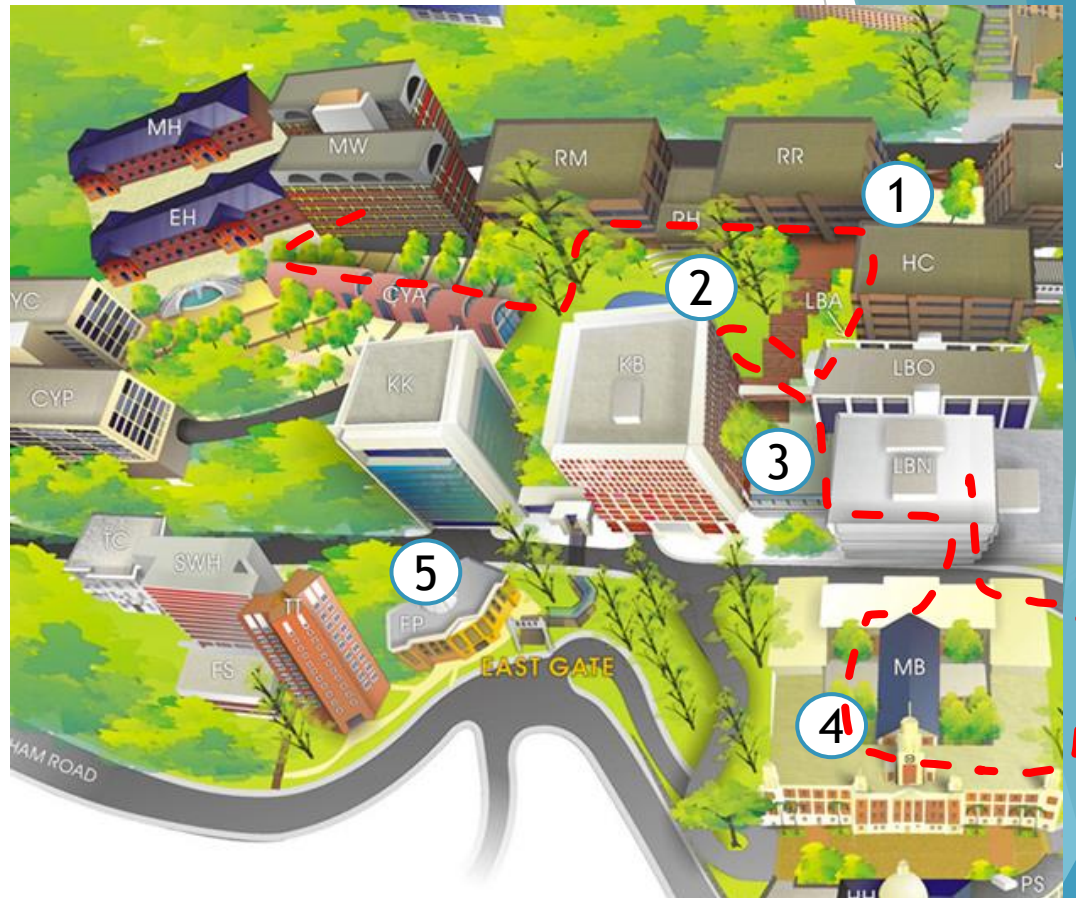
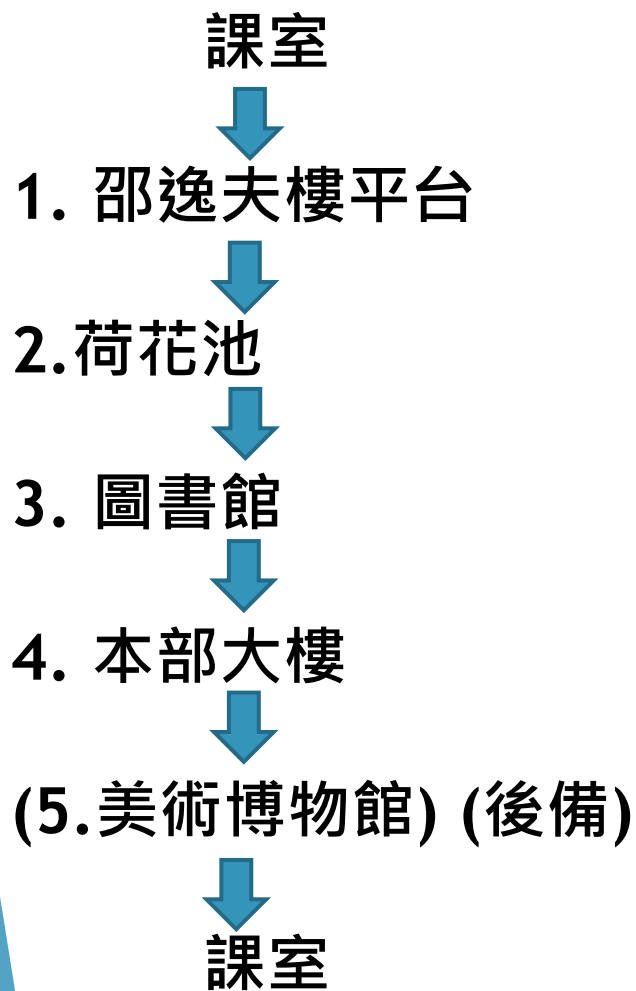
10 minutes

Warm-up for MOLS Field Trip

(might be used in the next session)



實踐課： 走出課堂到戶外實踐 (戶外1.5)



Submission

In-class exercises: My Map at HKU

Long Question

Please create the route on My Map according to the given checkpoints, add descriptions of the checkpoints and post the shareable link* to submit the created map.

*Reminder: Copying the link under "Link to Share"

- ▶ Peer Review can be conducted
 - ▶ Peer Review: Created Field Trip routes

第一節課程大綱：

流動戶外學習系統的的教學理論和基本操作 (3 小時)

▶ 概念與理論 **Concept and Theory**

▶ 流動戶外學習的教學法

Pedagogies for Outdoor Learning

▶ 介紹流動戶外學習系統

▶ 實際操作 **Hands-on**

▶ 使用 Google My Maps戶外學習系統

▶ 介紹 EduVenture 戶外學習系統

▶ 介紹 iClass OLS 戶外學習系統

其他戶外學習系統

EduVenture® 系統簡介

- ▶ EduVenture®是由香港中文大學學習科學與科技中心研發。
- ▶ EduVenture®為戶外考察時所遇到的困難提供有效的解決方法，解決的困難包括學生參與度不足、個別差異以及在學習過程中缺乏探究性等。

EduVenture® Composer



EduVenture® eXplorer



EduVenture® Retriever





EduVenture® Composer

- ▶ 是創建電子戶外學習教材的平台，操作簡易，登入可直接進行教材編輯。
- ▶ 教材設計者可依據學習內容，在不同學習情境中設計個性化戶外學習教材。
- ▶ 平台嵌入的互動活動包括：
 - ▶ 選擇、問答、填充、錄音、數據收集、影相、概念圖等多種題型



EduVenture® eXplorer

- ▶ 是一款應用程式（**App**），支持在沒有互聯網的條件下運行。
- ▶ 學習者將指定教材下載至應用程式中，通過全球定位系統（**GPS**），針對教材中設計的不同地點開展探究活動，回答相關問題，答案會被自動儲存於應用程式中。
- ▶ 借助此應用程式，學習者可親身體驗與真實情境的接觸，擁有與眾不同的戶外移動學習經歷。



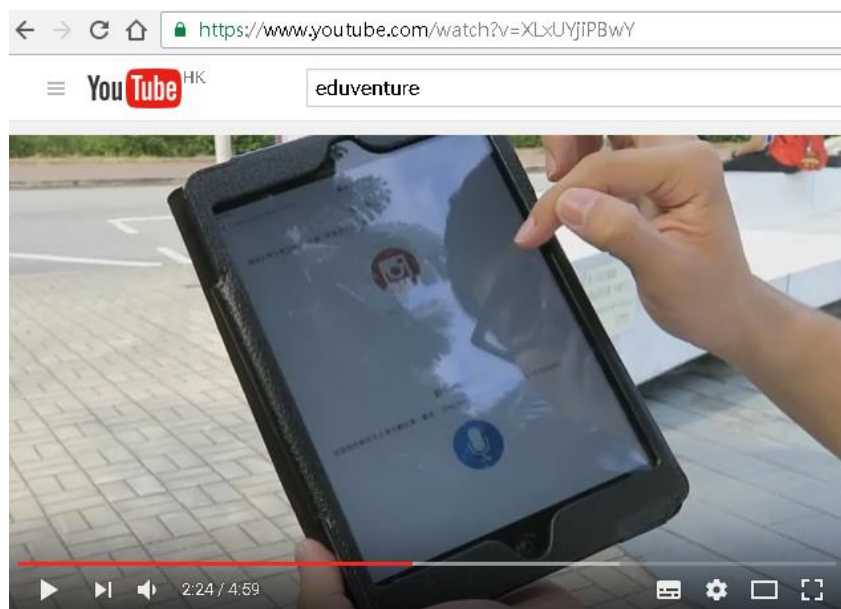
EduVenture® Retriever

- ▶ 是管理學習者戶外學習成果的平台。
- ▶ 活動設計者可閱讀、批改、檢索學習者的學習成果或基於相關問題或結果展開談論和分享。
- ▶ 該平台可以幫助評估學習者的表現，基於學習成果給予學習者反饋，以幫助他們總結和反思學習過程和學習成果。

介紹如何使用 EduVenture 戶外學習系統*

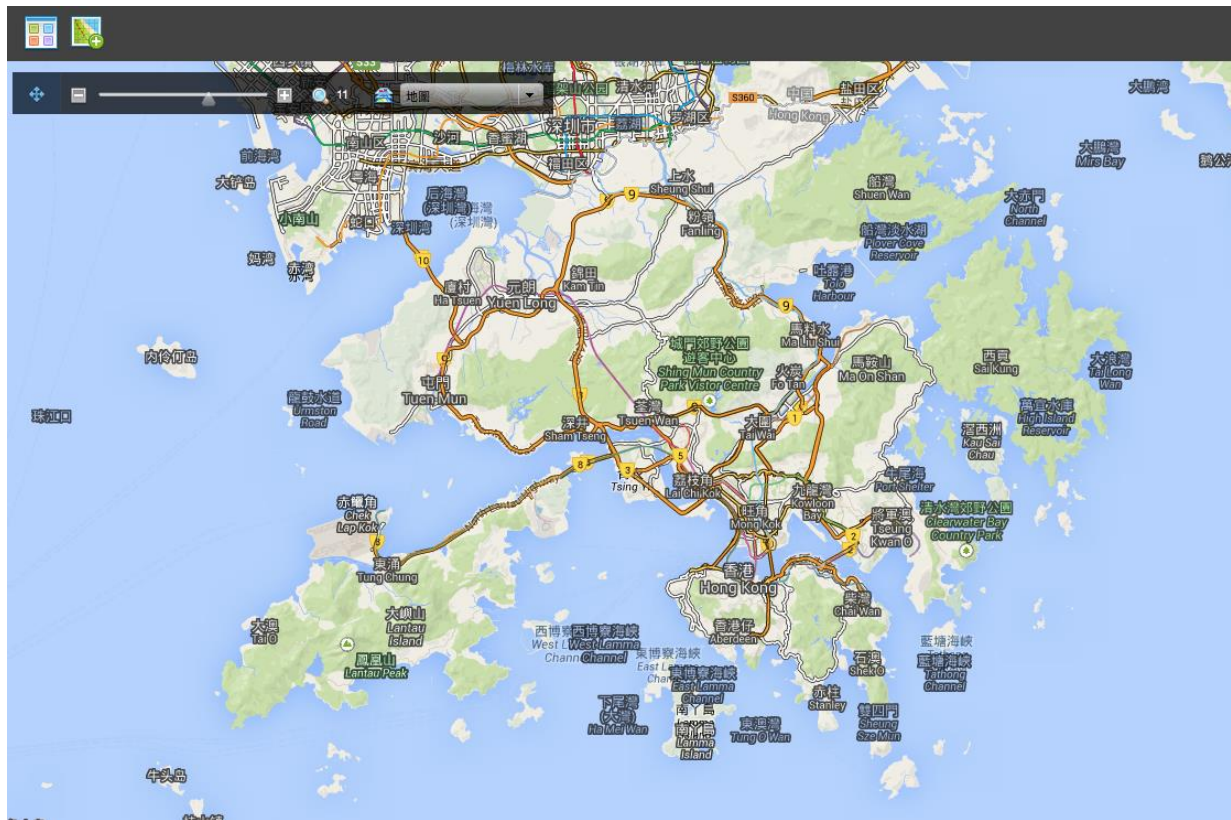
<https://www.youtube.com/watch?v=XLxUYjiPBwY>

*請見iClass上Course> MOLS Session 1> Assignment Reference





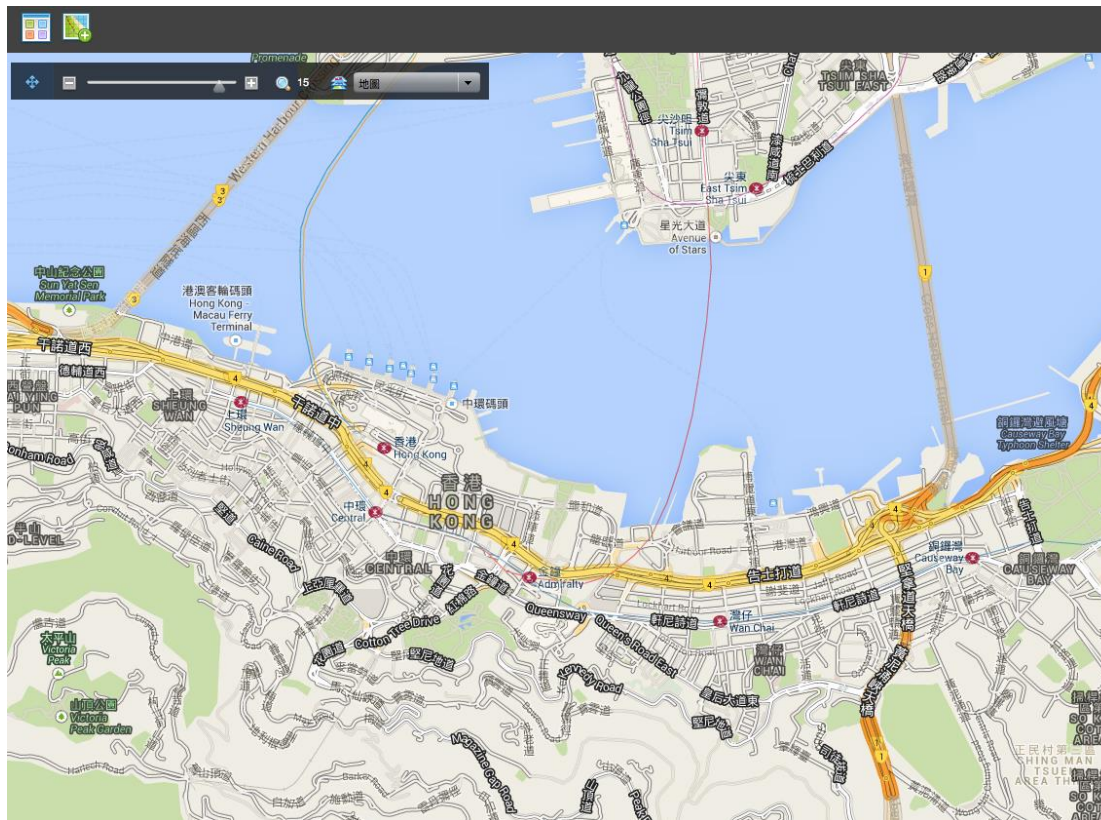
如何使用 EduVenture® Composer Map





EduVenture® Composer

Scale the map



EduVenture® Composer 的基本操作

1) 輸入有關資料

▶ Enter the fieldtrip name

▶ Description

▶ Upload a photo

▶ Select the map coordination

▶ Select Key Learning Area

▶ Select Subject

編輯:走進往昔香港

考察名稱

考察描述

考察用語言

繁體中文

是否共享

共享

代表顏色



考察封面圖片(必須上傳)



圖片: -

目前為發佈模式，其他人能看見本考察地圖

轉為不發佈

學習領域(KLA)

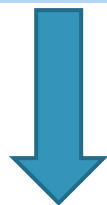
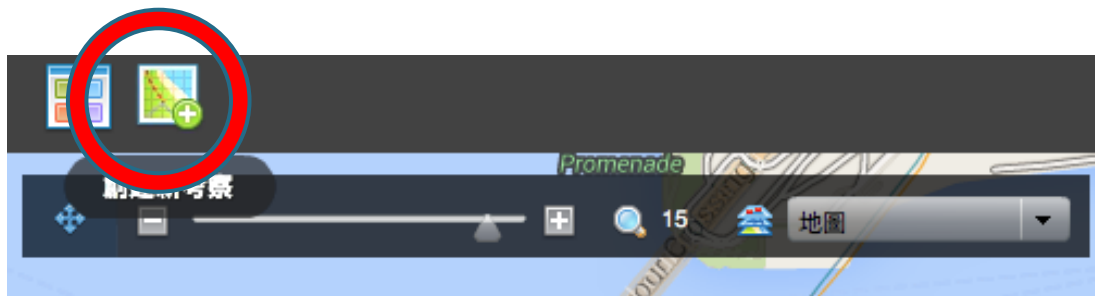
跨學習領域(通識/常識)

學科

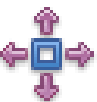
高中通識教育科



2) 創建新考察



3) 設定地圖範圍



22.29090713, 114.14853287

22.27180614, 114.17565536

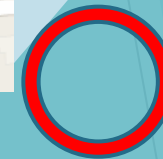
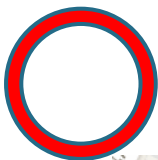


目前為發佈模式，其他人能看見本考察地圖

轉為不發佈

4) 選擇地圖

Move



Scale

5) 設定KLA

學習領域(KLA) 學科

跨學習領域(通識/常識) 高中通識教育科

請選擇

沒特定學習領域

跨學習領域(通識/常識)

中國語文教育

英國語文教育

數學教育

科學教育

科技教育

個人、社會及人文教育

藝術教育

體育

PMQ元創方

6) 設定學科

學習領域(KLA) 學科

跨學習領域(通識/常識) 高中通識教育科

請選擇

沒特定科目

高中通識教育科

小學常識科

應用學習

8) 設定位置

熱點 編輯熱點

考察熱點列表

新熱點

PMQ元創方

利東街 (喜帖街)

和昌大押

終審法院

西港城

未選定位置

顏色

半徑

熱點類別 正常顯示

熱點內容

未有任何熱點內容，請按「加」號創建新的內容

未定位 沒內容 就緒

7) 新增熱點

熱點 編輯熱點

考察熱點列表

新熱點

PMQ元創方

利東街 (喜帖街)

和昌大押

終審法院

西港城

未選定位置

顏色

半徑

熱點類別 正常顯示

熱點內容

未有任何熱點內容，請按「加」號創建新的內容

未定位 沒內容 就緒

最小半徑



最大半徑



EduVenture® Composer 的功能

1) 新增問題

 圖文描述 簡單文字及圖片描述	 圖片多項選擇 選擇多個圖片答案
 聲音導航 Mp3音效檔播放	 問題 文字或圖片短答問題
 短片介紹 Mov播放(暫未開放)	 填充 填上缺漏的文字
 文字選擇題 選擇最正確文字答案	 填充概念圖 填上概念圖上空位
 圖片選擇題 選擇最正確圖片答案	 拍照題 要求拍攝或繪畫
 文字多項選擇 選擇多個文字答案	 自定列表 製作例表/統計問題
	 錄音或訪問 要求學生錄音

圖文描述

熱點	編輯熱點	編輯內容
考察熱點列表 - PMQ元創方 - 利東街 (喜帖街) - 和昌大押 - 終審法院 - 西港城	名稱 利東街 (喜帖街) 已定好位置 顏色 半徑 熱點類別 正常顯示 熱點內容 - 利東街(喜帖街/喜匯) - 聲音導航 - 圖文描述 (蘋果日報 2015 年 12) - 拍照題	圖文描述 內容名稱 利東街(喜帖街/喜匯) 分類 沒分類 難度 ★★★★★ 描述圖片  圖片: Leetungst.jpg 文字描述(可用HTML語法) -如需要多張圖片進行描述, 可創建另一個「圖文描述」。 -圖片不是「必須」但建議使用, 增加學習動機。 -每個「圖文描述」文字上限為二千字。

效果

利東街(喜帖街/喜匯)簡介



2) 聲音導航

簡介

熱點

考察熱點列表

PMQ元創方

利東街 (喜帖街)

和昌大押

終審法院

西港城

未定位 沒內容 就緒

編輯熱點

名稱 利東街 (喜帖街)

已定好位置

顏色 半徑 熱點類別 正常顯示

熱點內容

利東街(喜帖街/蘭匯) 聲音導航 圖文描述 (蘋果日報 2015 年 12 月) 拍照題

✓

編輯內容

聲音導航 內容名稱

分類 沒分類 難度 ☆☆☆☆☆

聲音描述 文字描述(可用HTML語法)

聲音: 利東街.mp3

✓

效果

熱點

考察熱點列表

PMQ元創方

利東街 (喜帖街)

和昌大押

終審法院

西港城

未定位 沒內容 就緒

編輯熱點

名稱 利東街 (喜帖街)

已定好位置

顏色 半徑 熱點類別 正常顯示

熱點內容

利東街(喜帖街/蘭匯) 聲音導航 圖文描述 (蘋果日報 2015 年 12 月) 拍照題

✓

編輯內容

圖文描述 內容名稱

分類 沒分類 難度 ☆☆☆☆☆

描述圖片 文字描述(可用HTML語法)

請選加入圖片方式 圖片: 未有檔案

~如需要多張圖片進行描述, 可創建另一個「圖文描述」
~圖片不是「必須」但建議使用, 增加學習動機
~每個「圖文描述」文字上限為二千字

歷史建築評級: 未有評級
落成年份: 1910年代
灣仔「利東街」是印刷品的製作和門市集中地, 因印製喜帖著名, 故又有「喜帖街」之名, 是香港著名的特色街道之一。
建築風格
利東街建於1910年代, 街道長約150米, 寬9米, 是20世紀初的一種建築規格。利東街有超過50幢樓房, 主要是六層高的唐樓, 是少數能完整地保留五十至六十年代建築風格的街道。

✓



3) 新聞

熱點	編輯熱點	編輯內容
考察熱點列表  - PMQ元創方 - 利東街 (喜帖街) - 和昌大押 - 終審法院 - 西港城	名稱 利東街 (喜帖街) 已定好位置  顏色  半徑  熱點類別 正常顯示 熱點內容    - 利東街(喜帖街/蘭蓮)P - 聲音導航 - 圖文描述 (蘋果日報 2015 年 12 月 16 日) - 拍照題	圖文描述 內容名稱 (蘋果日報 2015 年 12 月 16 日) 分類 沒分類 難度 ★★★★★ 描述圖片   文字描述(可用HTML語法) 利東街完工 婚嫁店無影 舊街坊斥歐陸風格不倫不類 【本報訊】12年前市區重建局推土機駛進俗稱喜帖街的灣仔利東街，一切美麗舊年華同步拆下；12年過去，利東街重建項目終完工，被圍封的街道重見天日。但特色唐樓被豪宅鑲金裝潢；重建前在街道兩旁的喜帖店，改由名店進駐。舊街坊重遊舊地，斥歐陸風格的新建築物不倫不類，連一間喜帖店也找不到，慨嘆利東街被湮沒，無法尋回一絲絲舊日痕迹。

10:12 AM 利東街 (喜帖街)

走進往昔香港

(蘋果日報 2015 年 12 月 16日)

利東街完工 婚嫁店無影
舊街坊斥歐陸風格不倫不類

【本報訊】12年前市區重建局推土機駛進俗稱喜帖街的灣仔利東街，一切美麗舊年華同步拆下；12年過去，利東街重建項目終完工，被圍封的街道重見天日。但特色唐樓被豪宅鑲金裝潢；重建前在街道兩旁的喜帖店，改由名店進駐。舊街坊重遊舊地，斥歐陸風格的新建築物不倫不類，連一間喜帖店也找不到，慨嘆利東街被湮沒，無法尋回一絲絲舊日痕迹。

市建局於2003年10月17日宣佈啟動利東街重建項目，舊街坊、商戶走的走，搬的搬，社區徹底瓦解。經歷10多個年頭，利東街重建項目終於完成，圍封多年的圍板已拆卸，街道重開。

《蘋果》記者就現場所見，長約200米的利東街已經面目全非，街道兩旁的舊唐樓全部消失，重建為兩層高的商場，以歐陸風格為主，市建局只保留了3幢戰前唐樓。
利東街化身為24小時開放的步行街，有小型喇叭播放着音樂，沿路則擺放多種盆栽，更有長椅供人坐下，而部份長椅上擺放了銅像雕塑，感覺猶如置身主題樂園。
商場上方就重建為豪宅蘭蓮，住宅大堂入口在利東街兩旁，大堂金碧輝煌、有鍍金大門，地產經紀就不時向途人介紹樓盤，呎價動輒高達2、3萬元。

「而家全部租名店」
市建局常被諷稱為「市區行騙局」，與當局的宣傳手法不無關係。市建局當年曾承諾，重建後的利東街會以婚嫁為主題，喜帖街的商戶可重返利東街繼續經營。如今現場所見，不少地舖正進行裝修工程，大部份更是國際知名品牌。但重建後卻不見有任何一間店舖售賣喜帖。

前利東街商戶阿成現已遷出灣仔，當年市建局強行重建利東街，他畢生心血化為烏有。日前他重遊舊地，慨嘆利東街名稱依舊、位置不變，但已面目全非；他又斥歐陸風格的建築不倫不類。「而家一間賣帖嘅舖頭都冇，以前嘅利東街已經消失咗，乜都唔撈番」。

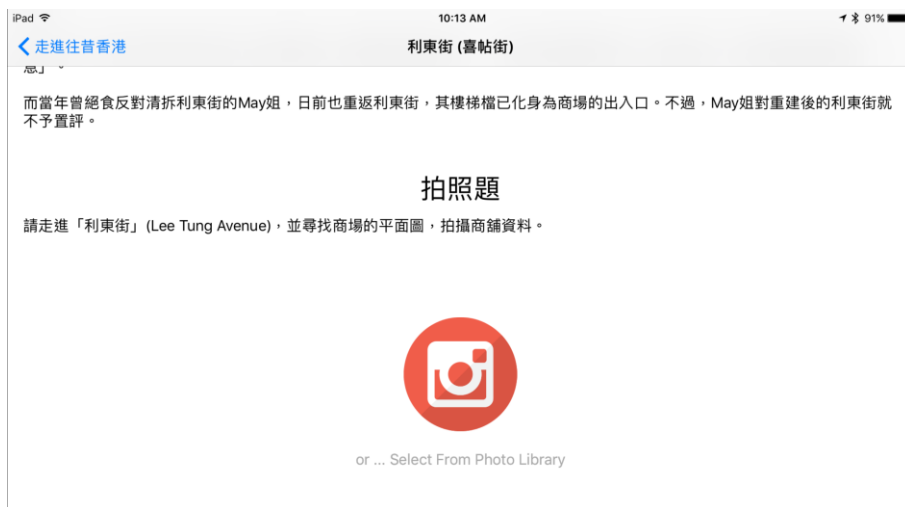
阿成又稱，當年市建局曾承諾可以安排舊商戶以特惠租金重返舊地，「而家全部租畀名店，租金咁貴，根本唔會返到嚟做生意」。

而當年曾絕食反對清拆利東街的May姐，日前也重返利東街，其樓梯檔已化身為商場的出入口。不過，May姐對重建後的利東街就

效果

EduVenture® Composer 的 考核形式:

1) 拍照題



效果

2) 問題

熱點	編輯熱點	編輯內容
考察熱點列表 - PMQ元創方 - 利東街 (喜帖街) - 和昌大押 - 終審法院 - 西港城 ● 未定位 ● 沒內容 ● 就緒	名稱 利東街 (喜帖街) 已定好位置 顏色 半徑 熱點類別 正常顯示 熱點內容 - 問題 - 文字多項選擇 - 請按下表評價利東街! - 圖文描述 - 錄音或訪問 ● 未定位 ● 沒內容 ● 就緒	問題 分類 沒分類 難度 ★★★★★ 內容名稱 問題(可用HTML) 請問利東街商場仍有多少所與「喜帖」有關的店舖? Robert Black College 大學道一號 (校長寓所) University Lodge Kotewall

3) 文字多項選擇題

熱點	編輯熱點	編輯內容
考察熱點列表 - PMQ元創方 - 利東街 (喜帖街) - 和昌大押 - 終審法院 - 西港城 ● 未定位 ● 沒內容 ● 就緒	名稱 利東街 (喜帖街) 已定好位置 顏色 半徑 熱點類別 正常顯示 熱點內容 - 問題 - 文字多項選擇 - 請按下表評價利東街! - 圖文描述 - 錄音或訪問 ● 未定位 ● 沒內容 ● 就緒	文字多項選擇 分類 沒分類 難度 ★★★★★ 內容名稱 問題(可用HTML) 按市建局的「4R」保育策略分類，和昌大押的保育方式屬那一種? 選擇1 ☒ 正確 重建發展 (Redevelopment) 選擇2 ☐ 正確 樓宇復修 (Rehabilitation) 選擇3 ☐ 正確 文物保護 (pReservation) 選擇4 ☐ 正確 舊區活化 (Revitalisation) 描述圖片 請選加入圖片方式 圖片: 未有檔案

4) 列表

熱點

考察熱點列表

- PMQ元創方
- 利東街 (喜帖街)
- 和昌大押
- 終審法院
- 西港城

未定位 沒內容 就緒

編輯熱點

名稱 利東街 (喜帖街)

已定好位置

顏色

半徑

熱點類別 正常顯示

熱點內容

- 問題
- 文字多項選擇
- 請按下表評價利東街
- 圖文描述
- 錄音或訪問

編輯內容

自定列表

內容名稱 請按下表評價利東街

分類 沒分類

難度 ★★★★★

欄的名稱(以逗號,分隔)最多6個

評分(0—5), 原因

有效保留建築物, 配合社區發展^, 能保非存物質文化遺產*, 經濟效益#

- 最少需要2x2(包括行與欄的名稱)
- 最多6個欄
- 最多20個行
- 每個名稱不能超過20字
- 表格會跟據欄與行的數目自動變更
- 需使用「半型」逗號

行的名稱(以逗號,分隔)最多20個

能否正常顯示: 可以

10:14 AM

利東街 (喜帖街)

請問利東街商場仍有多少所與「喜帖」有關的店舖?

按市建局的「4R」保育策略分類, 和昌大押的保育方式屬那一種? (May select more than one answer)

A. 樓宇復修 (Rehabilitation)

B. 文物保護 (pReservation)

C. 舊區活化 (Revitalisation)

D. 重建發展 (Redevelopment)

請按下表評價利東街的保育方式

評分(0—5) 原因

有效保留建築物		
配合社區發展^		
能保非存物質文化遺產*		
經濟效益#		

效果

5) 錄音題

熱點

考察熱點列表

- PMQ元創方
- 利東街 (喜帖街)
- 和昌大押
- 終審法院
- 西港城

編輯熱點

名稱 利東街 (喜帖街)

已定好位置

顏色

半徑

熱點類別 正常顯示

熱點內容

- 問題
- 文字多項選擇
- 請按下表評價利東街
- 圖文描述

編輯內容

錄音或訪問

分類 沒分類

內容名稱

難度 ★★★★★

錄音指示

請走進附近的涼茶舖，訪問店員/顧客對重建利東街的意見。

iPad 10:15 AM

走進往昔香港

利東街 (喜帖街)

請按下表評價利東街的保育方式

評分(0—5) 原因

有效保留建築物		
配合社區發展 [*]		
能保非存物質文化遺產 [*]		
經濟效益 [#]		

^{*}配合社區發展: 配合整體社區發展、提昇生活素質
^{*}能保非存物質文化遺產: 包括原有功能、人際網絡及集體回憶
[#]經濟效益: 包括物業價值、旅遊景點

請走進附近的涼茶舖，訪問店員/顧客對重建利東街的意見。(The max recording time is 10 minutes)

效果

第一節課程大綱：

流動戶外學習系統的的教學理論和基本操作 (3 小時)

▶ 概念與理論 **Concept and Theory**

▶ 流動戶外學習的教學法

Pedagogies for Outdoor Learning

▶ 介紹流動戶外學習系統

▶ 實際操作 **Hands-on**

▶ 使用 Google My Maps戶外學習系統

▶ 介紹 EduVenture 戶外學習系統

▶ 介紹 iClass OLS 戶外學習系統

如何使用iClass LMS作 以學生為中心的學習法

► 準備學習教材 (Pre-trip)

- 如何上載**電子書**到平台讓學生下載
- 如何分享**視頻連結**
- 如何分享**參考資料連結**
- 如何加插**多項選擇題、填充題、配對和數字題**
- 如何加插**電子工具**，例如數碼指南針、電子量角器等

如何使用iClass LMS作 以學生為中心的學習法

► 戶外探究(During the trip)

- 如何用流動裝置拍照並上載到平台
- 如何上載電子帖子，讓學生在地圖上閱讀/觀看
- 如何增加一個錄音和視頻錄像活動
- 如何增加一個關鍵詞活動

► 評估(Post-trip)

- 如何製作評估活動

戶外學習的多功能工具

Multi-purpose tools for field trips

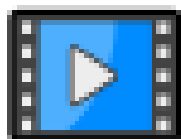
- ▶ 1. 提供描述和介紹 (**Illustration and Description**)的工具
- ▶ 2. 讓學生探索 (**Investigation**)的工具
- ▶ 3. 讓學生表達 (**Expression**)的工具

1. 提供描述和介紹的工具 (Illustration and Description)



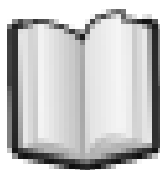
▶ Web Page:

參考網址 Reference web link



▶ Video:

視頻介紹



▶ E-Book:

上載電子書到OLS內

2. 讓學生探索 (Investigation) 的工具



▶ Drawings 繪圖



▶ Keywords 關鍵詞



▶ Multiple Choice 多項選擇題



▶ Quiz 測驗

▶ 填充題

▶ 配對

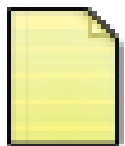
▶ 數字題

▶ Photo-/Video-taking 拍照 / 錄影

3. 讓學生表達 (Expression) 的工具



- ▶ Drawings 繪圖: 記錄報告



- ▶ Open-ended Question 開放式題目:
個人反省



- ▶ Mind-mapping 繪思路圖: Brainstorming



- ▶ Multiple Choice Question 多項選擇題:
意見調查 (Survey & Research)



- ▶ Video-taking 錄影: 視頻報告



- ▶ Audio 錄音: 音頻口述報告

小總結：戶外學習的多功能工具

Summary: Multi-purpose tools for outdoor learning

描述和 介紹

- **Illustration and Description**
- Activities: Web Page , Video , E-Book

探索

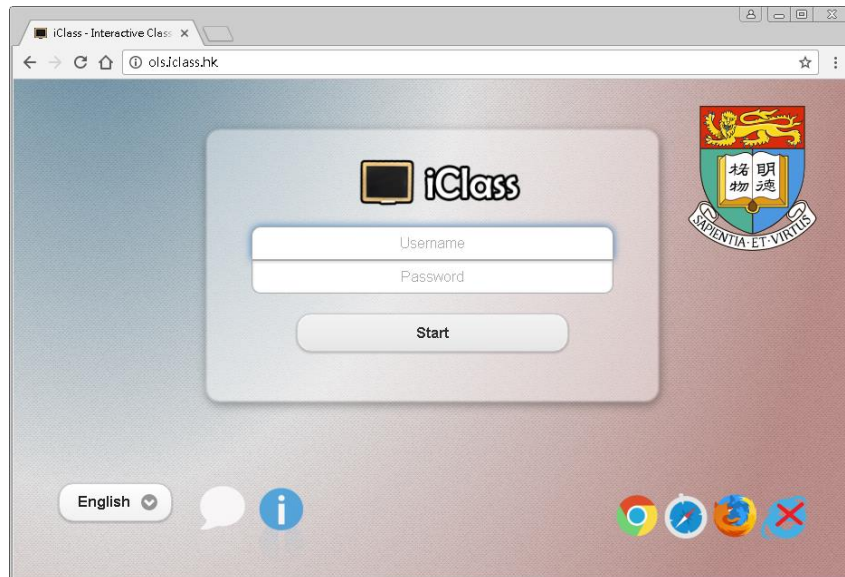
- **Investigation**
- Drawings , Keywords , Multiple Choice , Quiz , Photo- /Video-taking

表達

- **Expression**
- Drawings , Open-ended Question , Mind-mapping , Multiple Choice , Video-taking , Audio

iClass OLS 戶外學習系統的 登入方法

- ▶ 請老師使用電腦登入Teacher帳戶
 - ▶ URL: <http://ols.iclass.hk>
 - ▶ Student Account ID 已於開課前派發
(如有問題，請向實驗室同工索取)



Usage for iClass

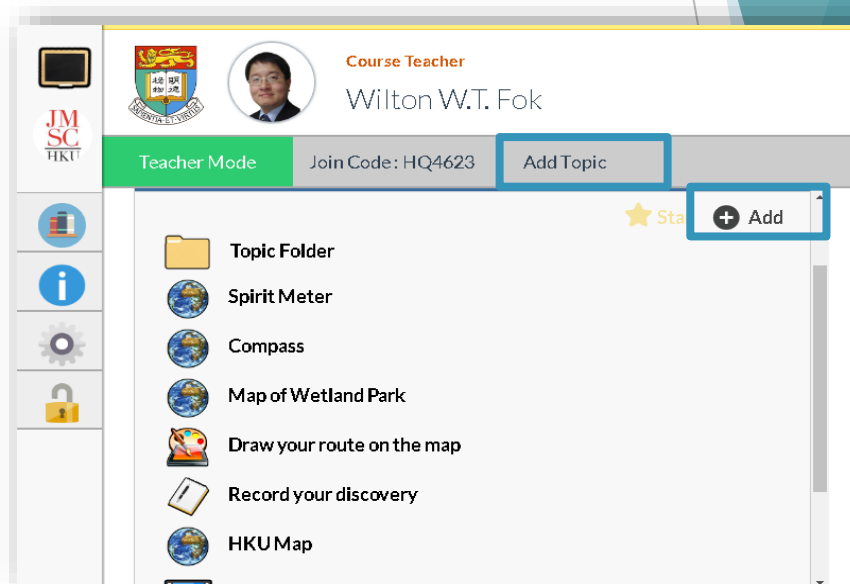
Student and Teacher Accounts

	STUDENT ACCOUNT	TEACHER ACCOUNT
Usage	1. Accessing to course materials and assignments 2. Following MOLS course in class 3. Submitting the completed assignment on “Assignment Submission” under “MOLS Session 1”	1. Creating teaching and learning activities* 2. Recording the “Join Code” of the created activities and marking it on the assignment *Noted that activity creation is applicable only on web-based iClass portal
Period of validity	Only valid 2 months after completion of the course	3-year subscription

如何於iClass LMS上增加活動

► Add Topic> Add

- Add Topic: 加入適當的課題
- Add : 於不同的Topic下加入不同類型的活動



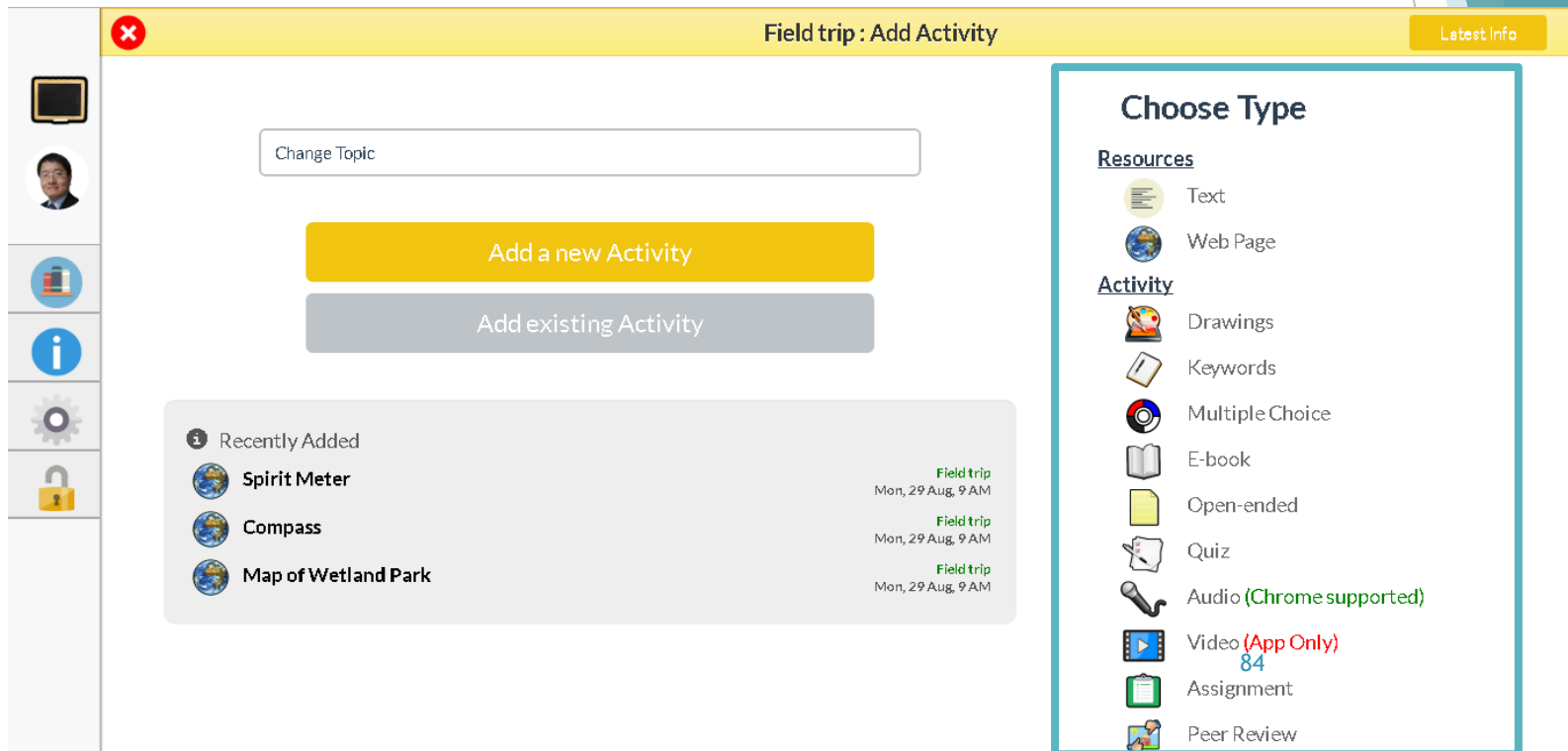
Edit

► 如何更改Topic及活動

► 詳細請參閱:

- Page 47 · Section 2.5 Course edit page · Operation Manual of iClass⁸³ Learning Management System (http://elearning.eee.hku.hk/manuals/iClassLMS-manual_en.pdf)

- ▶ 增加活動
- ▶ Choose Type



如何於iClass LMS上 增加Google My Maps地圖



- ▶ 你可以增加一個網絡資源，把地圖的網址加在這裏並寫上活動名稱，例如HKU Map

Outdoor Learning System : Edit Course

Web Browser

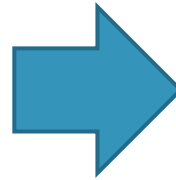
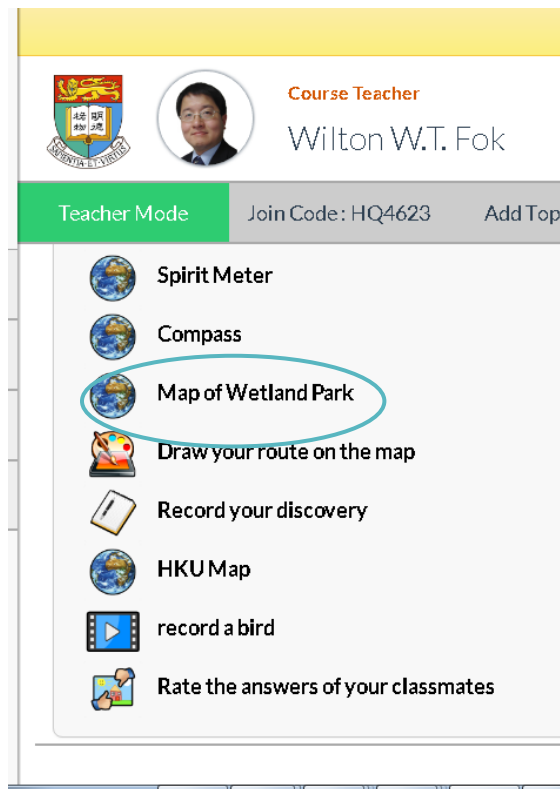
URL
begin http:// or https://, No spaces

Site name

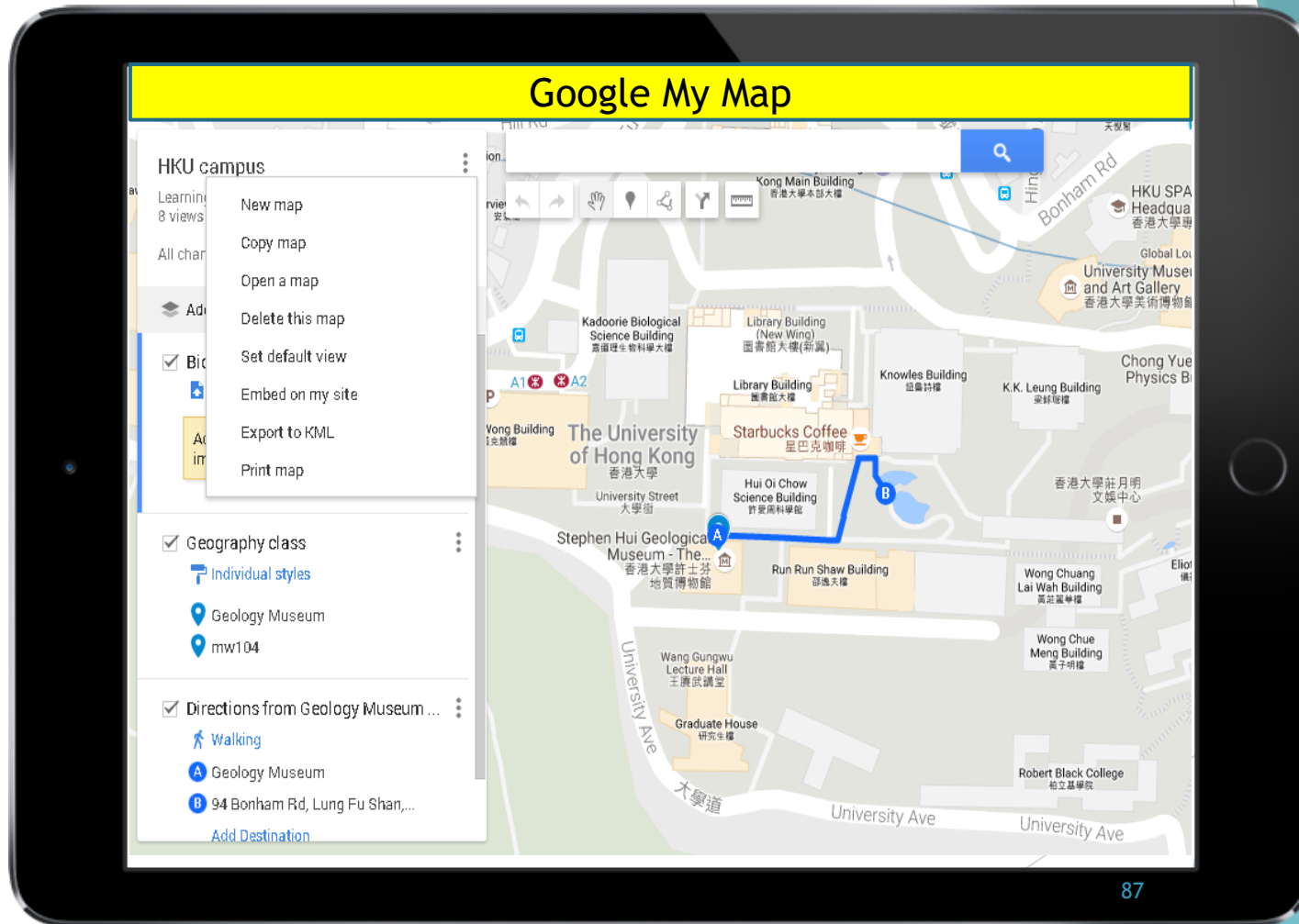
Open in ...

iClass App上嵌入的Google Maps地圖

- ▶ 在手機上將會顯示你在地圖上加入的活動地點資料



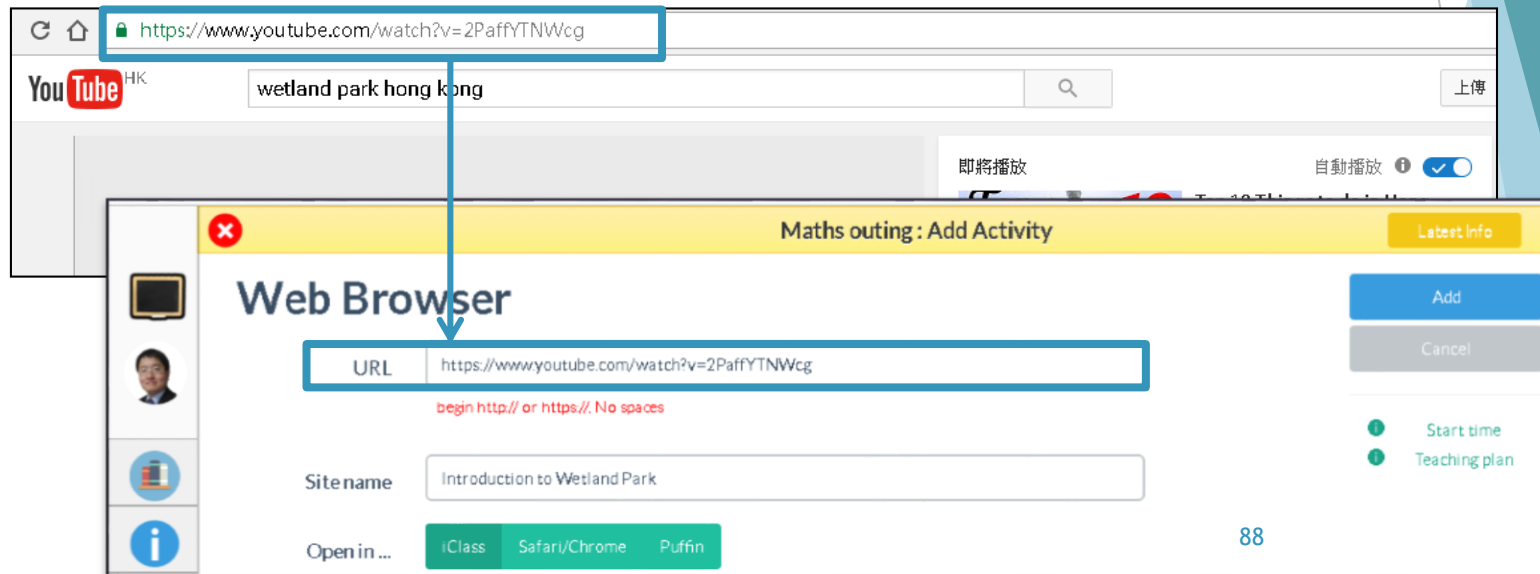
在平板電腦上的顯示



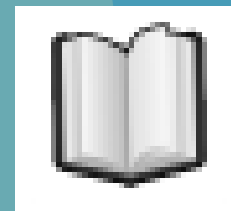
加入視頻 Video



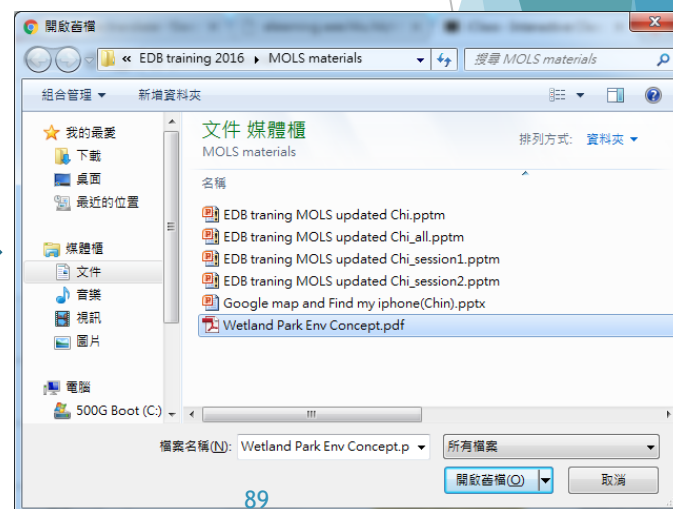
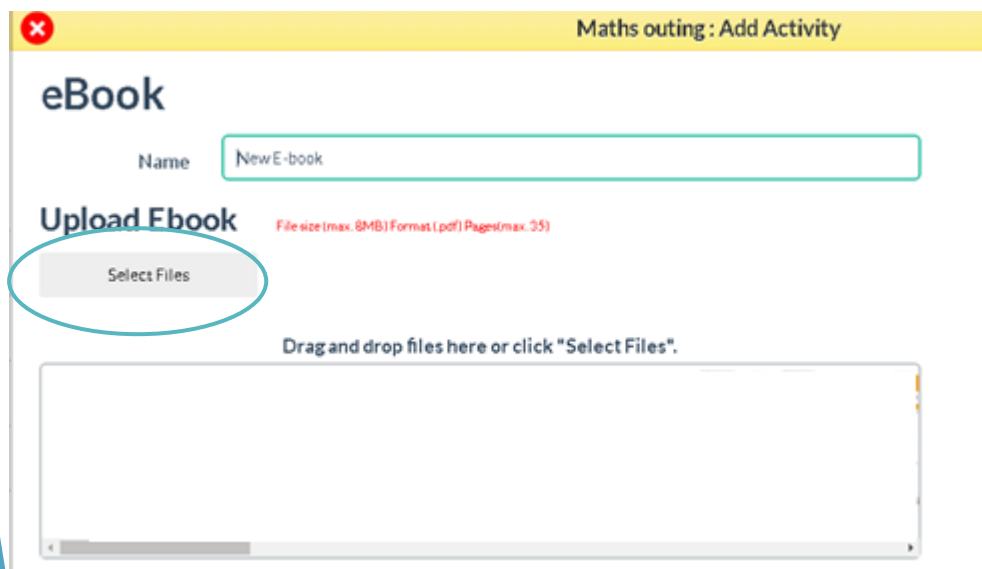
- ▶ 在 YouTube 等視頻資源上搜尋所需要的視頻介紹
- ▶ 複製網址URL
- ▶ 然後在系統上增加一個網絡資源
- ▶ 把視頻網址貼上，並寫上資源的名稱
- ▶ 學生就可以在流動裝置上獲得網址資料，觀看視頻

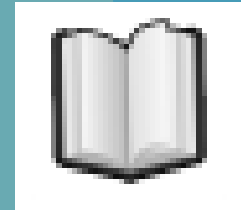


加入電子書 E-book



- ▶ 從網絡下載電子資源
- ▶ 例如: 介紹濕地公園內的環保概念的電子文件
 - ▶ https://www.devb.gov.hk/filemanager/en/content_423/article.pdf
- ▶ 然後加入一項名叫電子書 “eBook”的活動





加入電子書 E-book

- ▶ 把電子文件上載 [Add]
- ▶ 這樣學生就可以在流動裝置上輕鬆閱讀

× Maths outing : Add Activity Latest Info

eBook

Name

Upload Ebook

File size (max. 8MB) Format (.pdf) Pages(max. 35)

Select Files

Drag and drop files here or click "Select Files".



Stickers

File size (max. 2MB) Format (.png/.jpg/.gif)

Select Files

Add

Cancel

Start time

Teaching plan

2.讓學生探索 (Investigation)的 工具



▶ Drawings 繪圖



▶ Keywords 關鍵詞



▶ Multiple Choice 多項選擇題



▶ Quiz 測驗

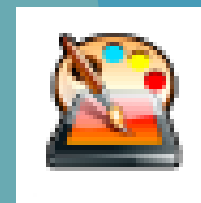
▶ 填充題

▶ 配對

▶ 數字題

▶ Photo-/Video-taking 拍照 / 錄影

加入Drawing活動



► 例如上載地圖影像檔

iClass - Interactive Class x

portal.iclass.hk/course/

Field trip : Add Activity

Latest Info

Drawing

Activity name

Backdrops for drawing File size (max. 4MB) Format (.png/.jpg/.gif)

Select Files

Drag and drop files here or click "Select Files".



Empty background

Stickers

File size (max. 2MB) Format (.png/.jpg/.gif)

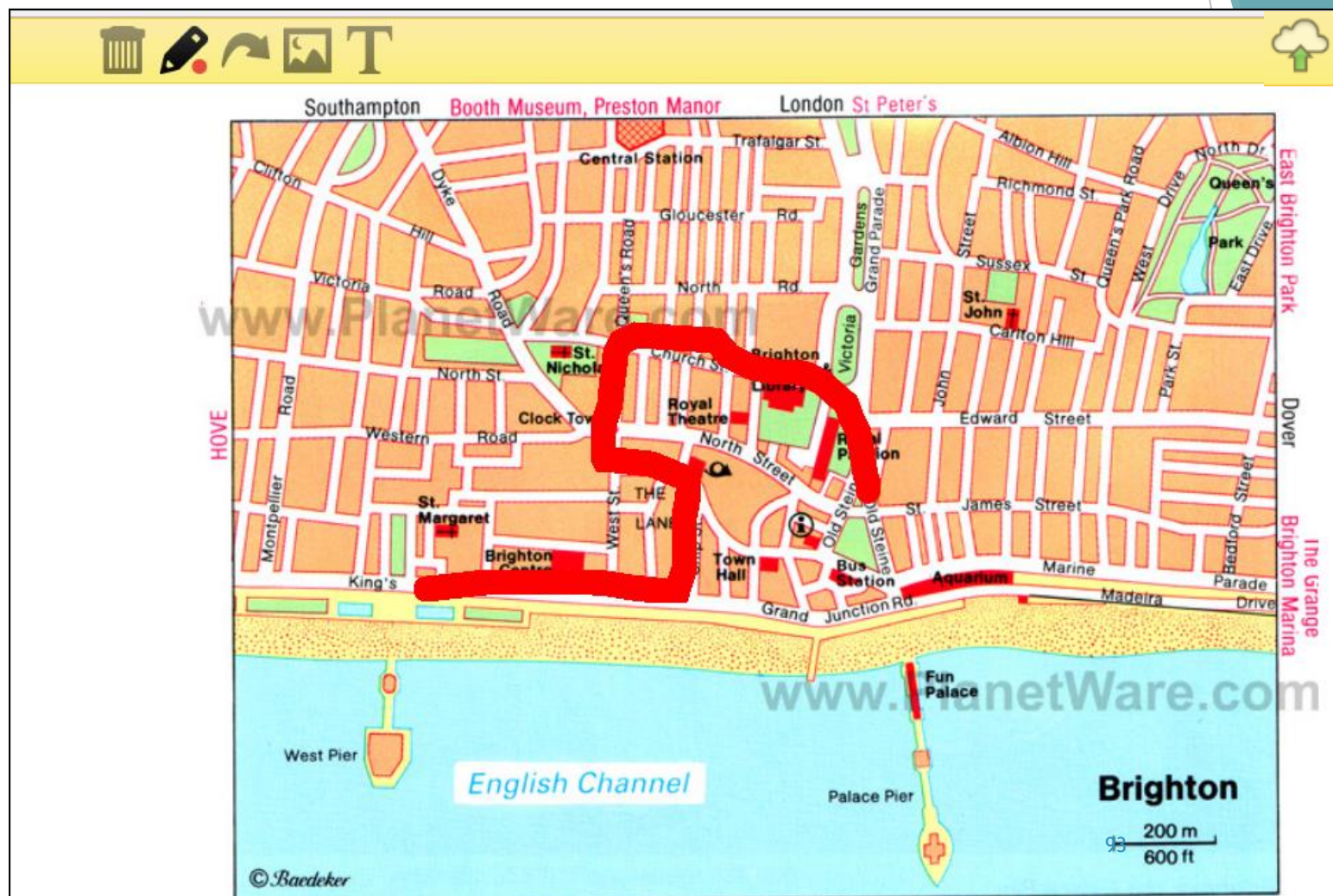
Select Files

Buttons: Add, Cancel

Info: Start time, Teaching plan

學生在地圖上畫出他們的行走路線

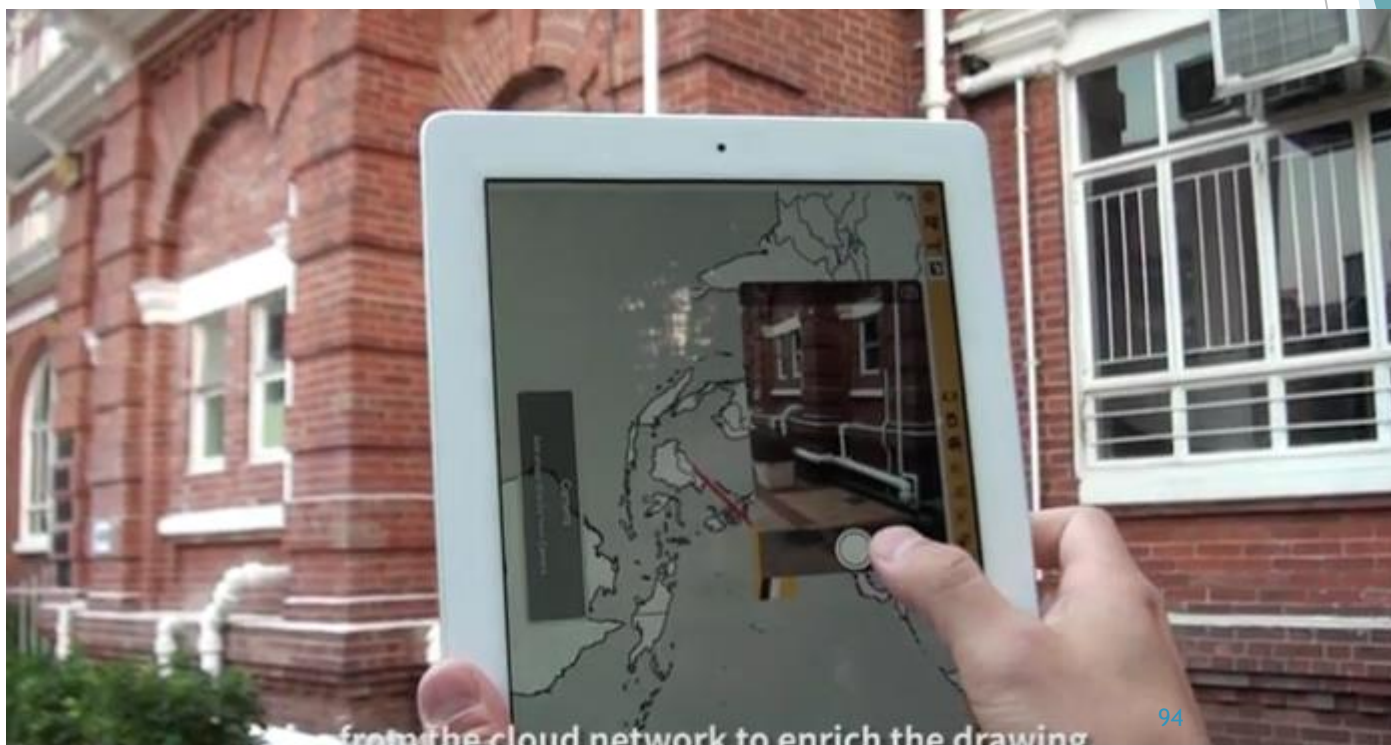
- ▶ 學生可在地圖上用不同顏色畫出他們的路線



拍攝照片貼在地圖上



- ▶ 亦可以用流動裝置的鏡頭拍攝照片貼在地圖上



加入Keyword活動



- ▶ 透過加入活動讓學生寫出關鍵詞
- ▶ 亦可把關鍵詞分類 (Tags) ， 例如把尋找到的生物分類成：

Field trip : Add Activity Latest info

Keywords

Activity name

Instructions

Attachments

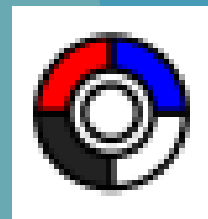
Tag 1 (Optional)

Tag 2 (Optional)

Tag 3 (Optional)

Tag 4 (Optional)

加入多項選擇題(Multiple Choice)活動



- ▶ 亦可加入多項選擇題活動
- ▶ 這活動適合教學法三：通過評估來學習

× Maths outing : Add Activity Latest Info

MC Quiz

Add Question Activity Name Add
Cancel

Question 1 MC

Question details

Question text

What can you see in the Wetland Park exhibition hall?

Attachments

+

Question type

Single answer Multiple answers

Choices

☐ Car

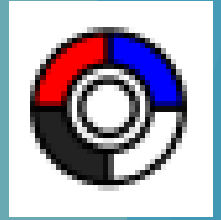
☒ Bird

☐ Other

Start time
Teaching plan
Enable L^AT_EX
L^AT_EX guide

把題目和選項寫上

選擇正確答案旁的按鈕，系統可以自動評分



加入多項選擇題(MC)活動

- ▶ 在學生的流動裝置會有以下的效果
- ▶ 學生選擇答案後按上載雲端  的標誌便可

Quiz in Wetland Park

Q.1

What can you see in the Wetland Park exhibition hall?

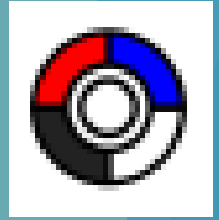
- ☐ A: Car
- ☐ B: Bird
- ☐ C: Robot

◀ Previous Next ▶

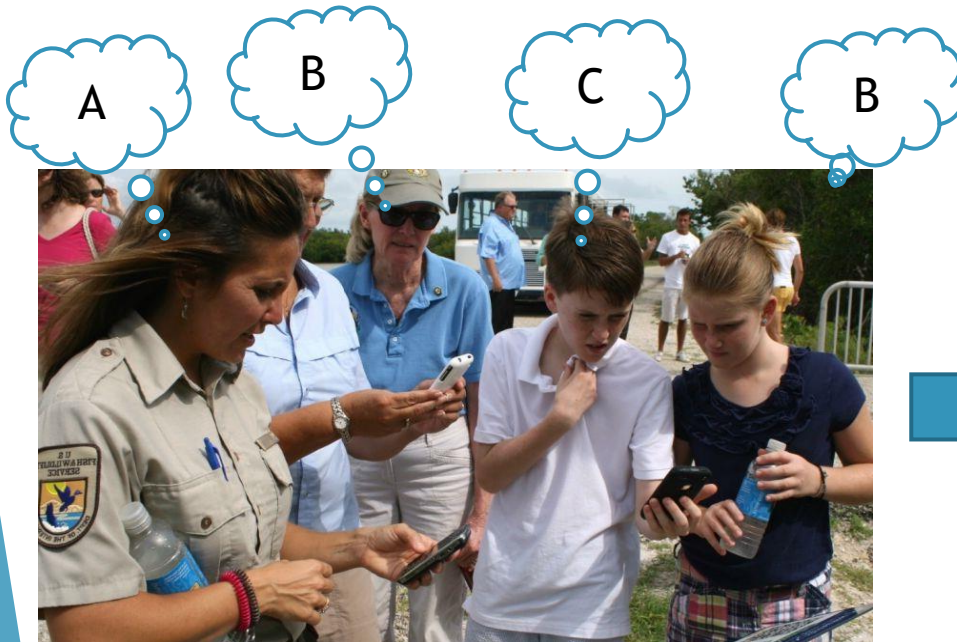


1. Incomplete

答案分析工具



- ▶ 回到課室，老師可以利用系統的分析工具了解學生的答案分佈
 - ▶ 表列分佈
 - ▶ 餅型圖(Pie Chart) 分析答案的分佈
 - ▶ 全班的成績分佈



5 December 2012

Previo... Quiz 3 Next

Refre... x Submissi...

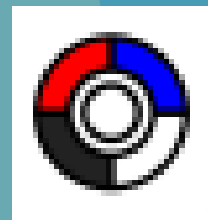
Hide ans...

Moodle link

[1-10 of 156] [Page 1 of 16]

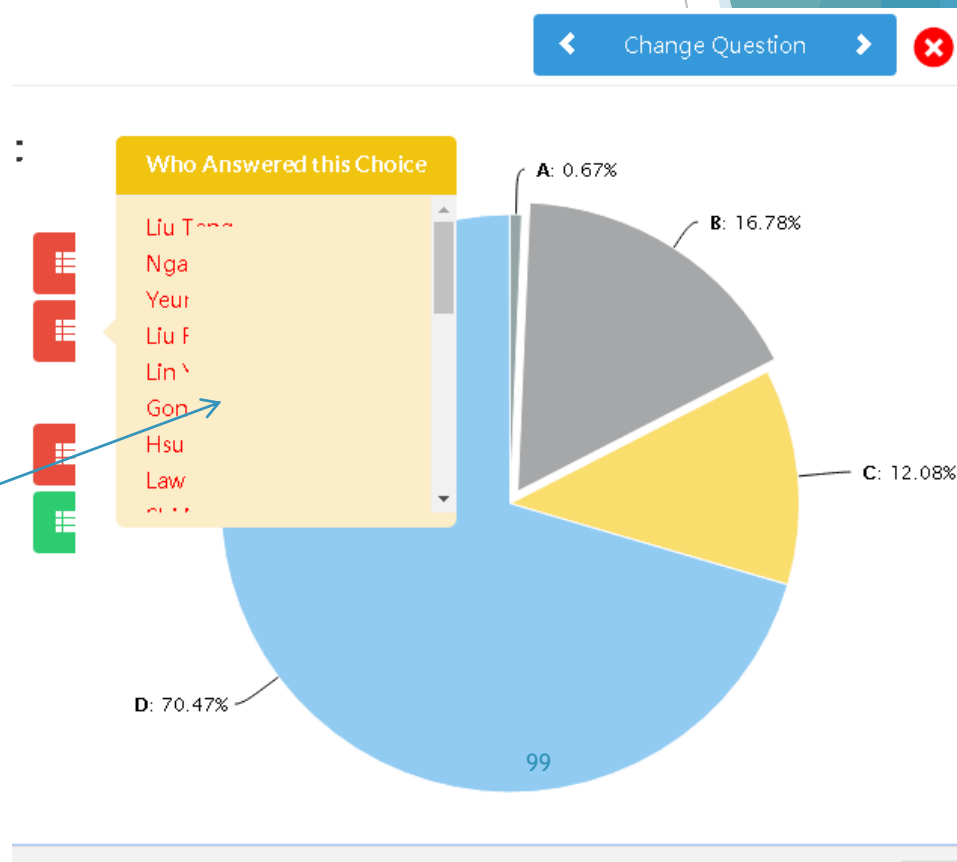
	Score	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
JMSC	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tsang Man Chiu	6	B	D	C	B	B	B	A	B	A	A
Fung Wing Him Jo...	3	B	A	C	B	C	D	C	B	B	D
Chan Ching Leong	9	B	D	C	A	C	B	B	B	A	A
Chan Penelope Ch...	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chan Shing Kwan	3	C	D	C	B	B	B	D	B	C	D
Choi Wing In	8	B	D	C	A	C	B	B	B	A	C
Hu Pan	8	B	C	C	A	C	B	C	D	A	A
Lam Wing	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kwan Lo...	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Li Lai Hung	8	B	D	C	A	C	C	B	A	A	A

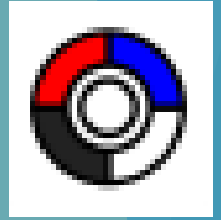
餅型圖 (Pie Chart) 分析答案分佈(常犯錯誤)



- ▶ 老師也可以知道有哪些同學選擇了錯誤答案從而作出個別跟進，因材施教

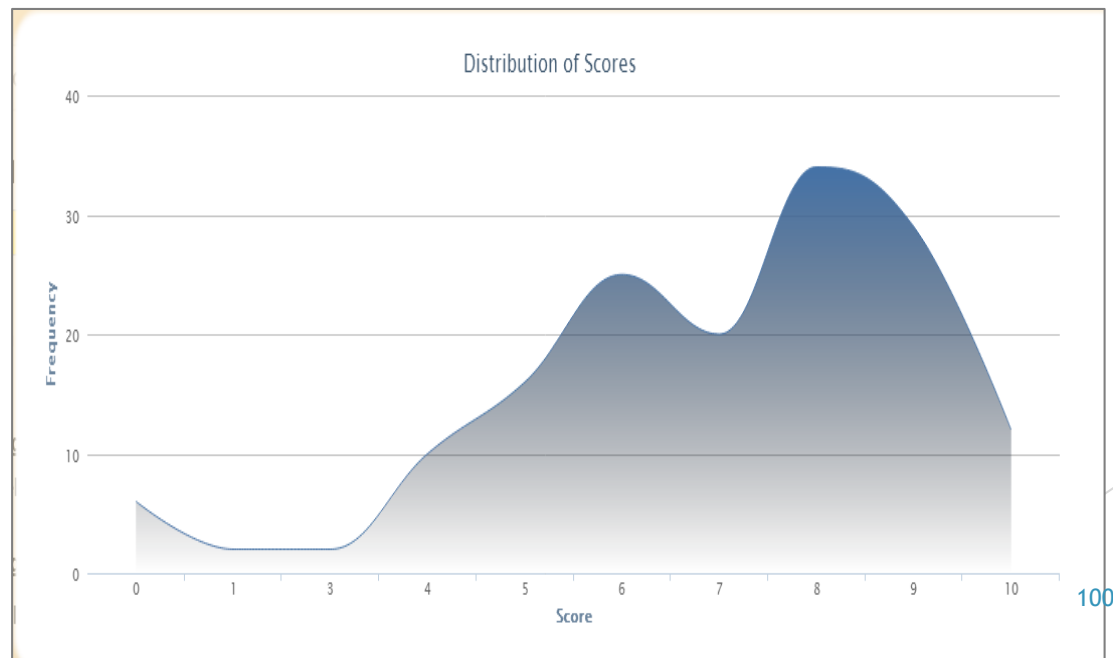
- ▶ 個別題目可以利用餅型圖分析答案的分佈，以及有沒有常犯錯誤





全班的成績分佈

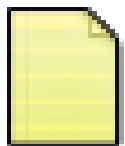
- ▶ 系統可以把全班的成績分佈利用正常分佈圖來顯示成績差異
- ▶ 如果發現分佈不平均，老師便可知道這班有學習差異，並以作出適當的跟進。



3. 讓學生表達 (Expression) 的工具



- ▶ Drawings 繪圖: 記錄報告



- ▶ Open-ended Question 開放式題目:
個人反省



- ▶ Mind-mapping 繪思路圖: Brainstorming



- ▶ Multiple Choice Question 多項選擇題:
意見調查 (Survey & Research)



- ▶ Video-taking 錄影: 視頻報告



- ▶ Audio 錄音: 音頻口述報告

讓學生透過平台發表意見和感想

- ▶ 如何加插活動讓學生分享感想
- ▶ 建議活動包括：



- ▶ 開放式題目



- ▶ 街頭訪問

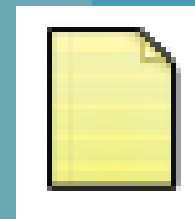


- ▶ 錄音說感想



- ▶ 視頻報告

加入開放式題目



- ▶ 可加入開放式題目讓學生隨意發揮，寫出一段活動感想

開放式題目名稱

×

Maths outing : Add Activity

Latest Info

Long Question

Activity name

Write your reflection after the field trip

Instructions

Write your reflection after the field trip.
What have you learnt?
What is the problems in the wetland park?
Write 500-1000 words

Attachments

+

Add

Cancel

1 Start time

1 Teaching plan

答題要求指引

加入街頭訪問



- ▶ 學生也可利用系統做街頭訪問，即時把被訪者的選擇輸入在系統中

Maths outing : A

MC Quiz Add Question Activity Name Street survey

Question 1 MC

Question details

Question text

Which device you use most?

Attachments

+

Question type

Single answer Multiple answers

Choices

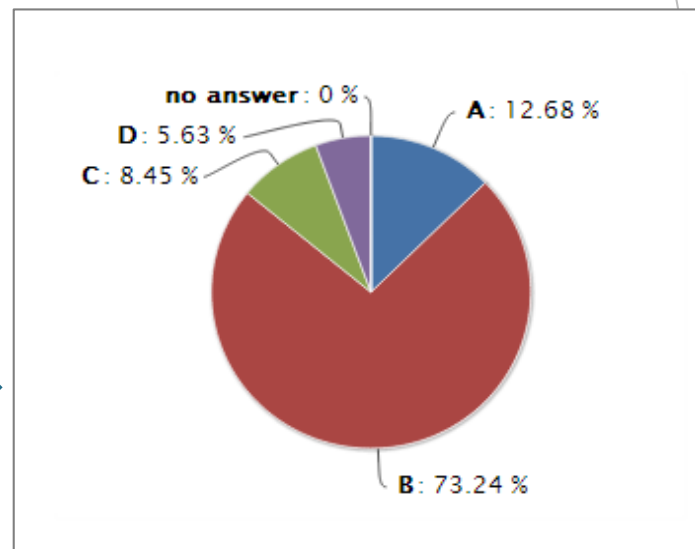
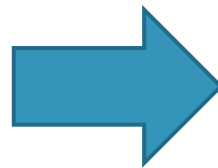
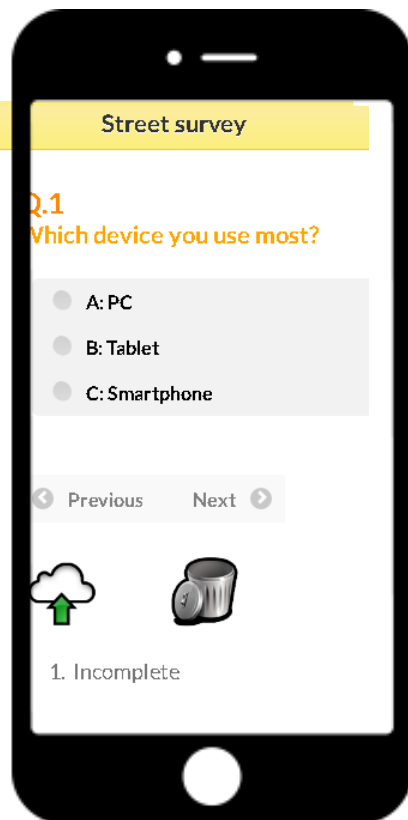
- ☐ PC
- ☐ Tablet
- ☒ Smartphone



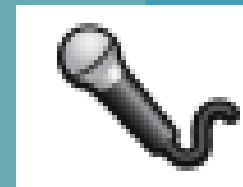
加入街頭訪問



- ▶ 學生回到班房後，系統便可以馬上把被訪者的選擇透過餅形圖 (Pie Chart) 顯示分佈



加入錄音說感想



- ▶ 學生也可以利用流動裝置向被訪者直接錄音
- ▶ 學生回到課室也可以很容易和有效地把被訪者的心聲與其他同學分享

Audio Question

Activity name

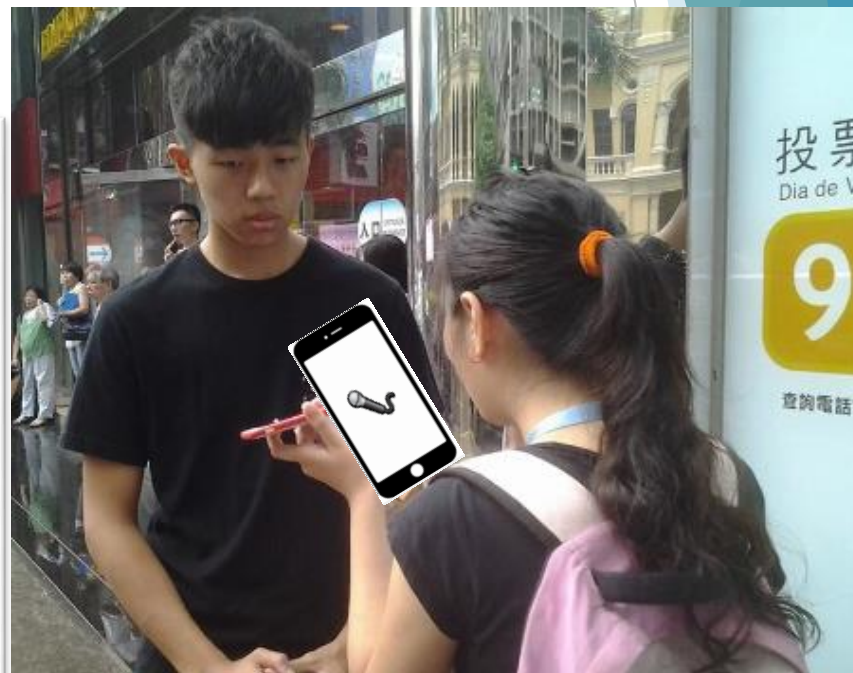
record your voice reflection

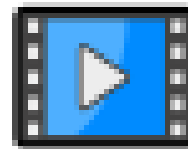
Instructions

record your voice reflection|

Attachments

+





加入視頻錄影

- ▶ 除了音頻以外， iClass也可以支持視頻錄影
- ▶ 這功能對一些**科學研究**和**體育姿勢**的分析很有幫助
- ▶ 應用例子：
 - ▶ 例子1：用來攝錄一些有動感的戶外學習活動

Outdoor Learning System : Edit Course Latest Info

Video Question

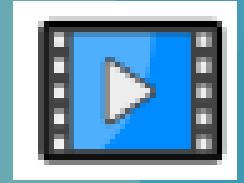
Activity name

Instructions

Attachments

The submission can then be displayed in the class for other students

加入視頻錄影



► 應用例子：

- 例子2：在濕地公園攝錄雀鳥及昆蟲的生活模式

record a bird

Teacher Mode

☰ ✓ Allow Submit 👁 Show 1 Responses + 📺

Reminder: Google Chrome can concurrently download up to 6 videos.

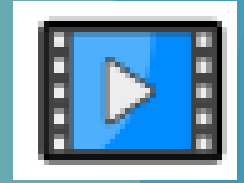
0:01 / 0:13

0:01 / 0:13

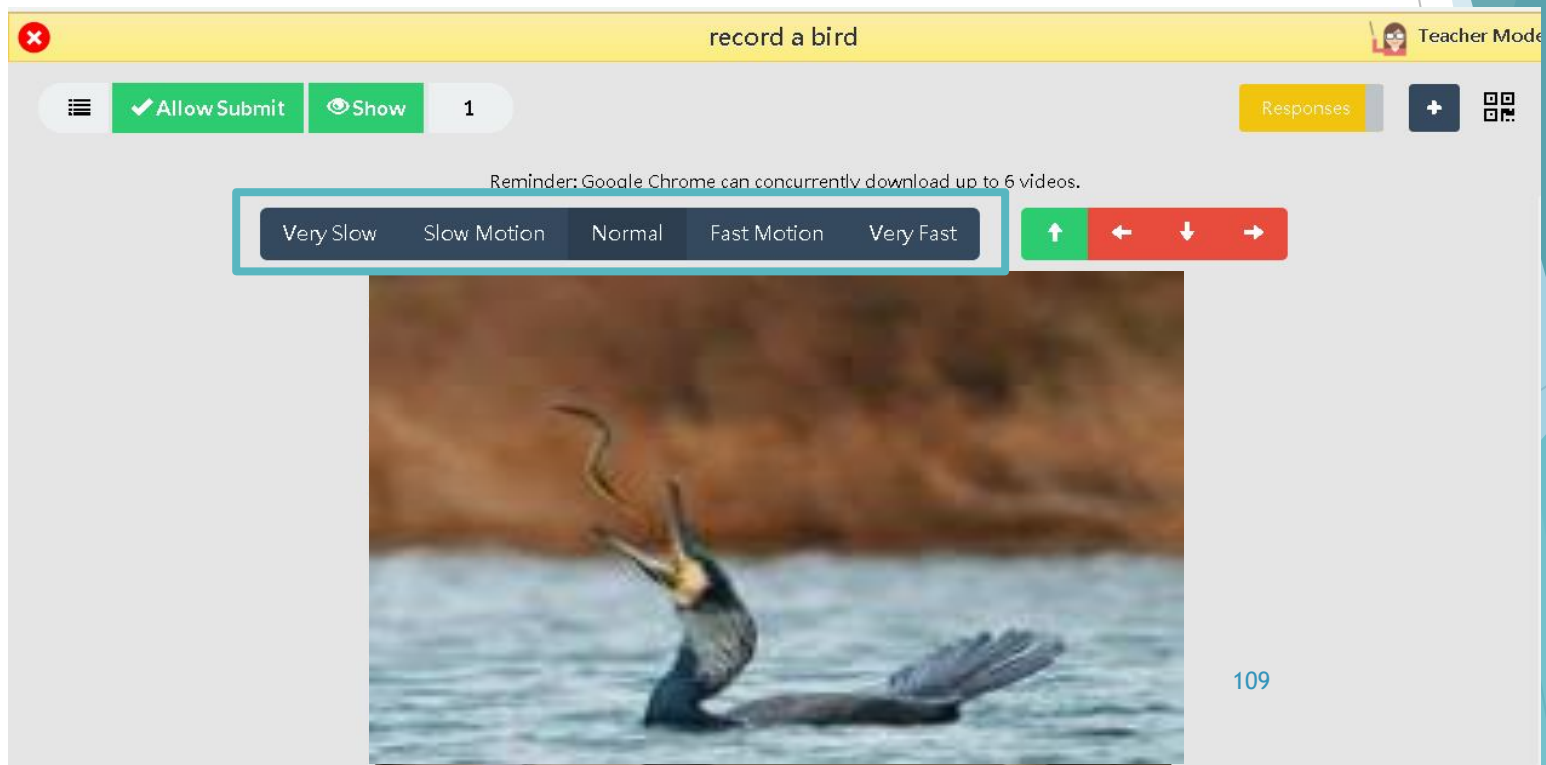
0:01 / 0:13

108

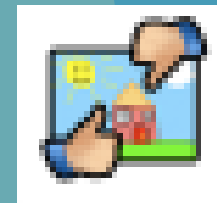
加入視頻錄影



- ▶ 利用慢鏡(Slow Motion) 或快鏡(Fast Motion) 來播放一些動感活動片段
 - ▶ 紀錄生物活動的動態



加入同學互評



- ▶ 老師可以選擇幾個活動讓同學在課後分享，互相給對方**評語**和**分數**
- ▶ 效果：
 - ▶ 營造同學之間互相欣賞，互相學習的學習氛圍
 - ▶ 有效運用同儕效應

×

Field trip : Add Activity

Latest Info

Peer Review

Review name

Field trip peer review

Activity to review

[DR] Draw your route on the map

Field trip

[DR] Draw your route on the map

[KW] Record your discovery

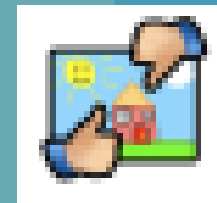
Add

Cancel

1 Start time

1 Teaching plan

加入同學互評



- ▶ 在學生的裝置上看到的介面
- ▶ 學生可以在這裏**評分**及作出**評語**



Score

Select Score

Select Score

1

2

3

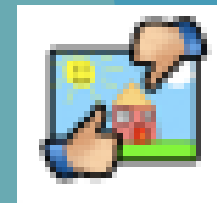
4

5

Comment

Submit

加入同學互評



- ▶ 老師在課室內可以看到同學們給對方的平均分及評語

Back

Draw your route on the map

Score

5

Comment

the birds are handsome!

good

Submit

Wilton W.T. Fok

112

關鍵詞和同學互評 的特別用法： 資源共享及分類功能

運用Keywords，Tag Cloud功能分類資源的種類，學生能夠按分類輸入資源。

Sharing useful resources

Current Question

Feel free to share any useful resources with your fellows to create mutual benefits.

Websites

IOS Apps

Android Apps

Offline resources

Others

Websites	IOS Apps	Android Apps	Offline resources	Others



關鍵詞和同學互評 的特別用法： 資源共享及分類功能

運用**Peer Review**功能，學生能夠實時查閱同班同學的分享，並使用所分享的資源。

Sharing useful resources		
<u>Websites</u>	<u>IOS Apps</u>	<u>Android Apps</u>
<u>Offline resources</u>	<u>Others</u>	

習作 Assignment

題目：

請設計兩個或以上與你任教的學科有關的戶外活動及輔以課程計劃，並說明如何應用課堂中所提及的教學方法進行探究式學習。

*優秀的課程計劃及戶外活動設計：

- ▶ 讓我們在下一周作戶外活動時試用
- ▶ *會被採納為MOLS教學資源庫及被教育局選用作教件，並獲得「優秀戶外教學設計」獎狀。

In-Class activity: Brainstorming Outdoor Learning Activities

Please access the activity under topic “MOLS Session 1” on iClass portal

In-class: Brainstorming Outdoor Learning Activities

Long Question

Please state the following answers:

1. Think of any possible Mobile Outdoor Learning activities for your teaching curriculum/plan
2. Teaching subjects and year levels
3. Name



In-Class Activity: Creating activities on iClass

You can:

- ▶ Create 2-3 class activities on iClass
- ▶ Interpret the activities by the pedagogical design of Inquiry-based Learning (IBL)
- ▶ Finalize your work and state on the assignment Word file (accessible at “Assignment Submission”)

戶外活動指引

- ▶ 教育局提供的戶外活動指引

http://www.edb.gov.hk/attachment/tc/sch-admin/admin/about-activities/sch-activities-guidelines/Outdoor_TC.pdf

- ▶ 請詳閱：

- ▶ 第八章 實地 / 野外研習

- I. 計劃及準備
- II. 實地 / 野外研習活動期間須注意事項
- III. 應付緊急事故的方法

- ▶ 附錄 (包括緊急物品，師生比例，風險評估表，天氣須知等等)

風險分析- 戶外活動風險評估表

XXX 小學/中學

戶外活動風險評估表 (樣本)

活動名稱			
舉行日期			
活動時間			
活動地點			
參加人數	導師/教師 _____人 學生 _____人 工作人員 _____人 其他 _____人 (請註明: _____)		
風險分析			
風險考慮因素		可能危害/風險	控制危害/風險的方法及安全措施
人	導師/教師	專業知識/經驗	
		安全意識	
		專業態度	
		專業技能/資歷	
		體能	
		團隊溝通(導師與導師、參加者、工作人員)	
		其他	
	參加者	已有知識和經驗	
		安全意識	
		參與態度	
		應付能力	
		體能/年齡	
		其他	

風險考慮因素:

1. 人

導師 / 教師 / 參加者 / 工作人員 / 第三者

2. 環境

活動場地 / 地理環境 / 膳食 / 住宿 天氣 / 天災 / 人身安全
風險

3. 器材

質素 / 數量 / 合適性 / 難度 / 挑戰

→ 建議需要先遣勘察
以評估風險

習作指引

- ▶ 先構思任教學科相關的可行戶外教學活動
- ▶ 看影片及「電子學習．新世代 III」等資源取得教學活動靈感
- ▶ 於互聯網及資源庫尋找相關流動學習工具(可參考 Resource Set)
- ▶ 設計課程計劃並說明如何應用課堂中所提及的教學方法進行探究式學習
- ▶ 使用Teacher 帳號登入iClass 平台，加入所設計的教學課程 (Course)及活動(Activities)
- ▶ 請記錄教學課程的課程碼 (Join Code) 於本習作的“課程計畫”部分
- ▶ 使用Student 帳號登入iClass平台，並將課程計劃上傳至 MOLS Session 1> Assignment Submission

習作上傳方法

1. 請使用學生帳號於登入至iClass 平台
(<http://portal.iclass.hk/index.php>);

1. 載入至所屬課程 (Course)

[EI0020160356-AA]

Mobile-based Outdoor Learning System

2. 載入至 “MOLS Session 1”

MOLS Session 1

3. 載入至 “Assignment Submission” *



Assignment Submission

*詳細的上載方法，請見習作Word 檔案內 “上載方法” 部分

習作資源 Assignment Reference

► 翻轉課堂(Flipped Classroom) 活動

► 課後可觀看以下網上視頻，介紹如何使用iClass OLS戶外學習系統*

► http://elearning.eee.hku.hk/video/mooc_topic2.mp4

► http://elearning.eee.hku.hk/video/mooc_topic3.mp4

► http://elearning.eee.hku.hk/video/mooc_topic4.mp4

*請見iClass上Course> MOLS Session 1> Assignment Reference



習作資源 Assignment Reference

- ▶ 電子書:

- ▶ 電子學習．新世代 III

- http://iclass.hk/doc/elearning3_zhtw.pdf

- ▶ 電子學習．新世代 II

- http://www.engineering.hku.hk/enggke/ebook/elearning2_zhtw.pdf

下堂預告

第二節課程大綱

- ▶ 理論課(電腦室， 1 hour)
 - ▶ 討論老師所設計的戶外教學活動
 - ▶ 戶外學習安全準備: 如何實時追蹤學生位置
 - ▶ 國內追蹤系統: 百度地圖
 - ▶ 如何應用可攜式裝置技術豐富學習體驗
 - ▶ 如何應用其他教學插件和流動應用程式於戶外教學
- ▶ 實踐課: 走出課堂到戶外實踐 (戶外， 1.5 hours)
 - *建議學員於第二節穿著便服及運動鞋。
- ▶ 總結及檢討 (電腦室， 0.5 hour)

附錄 Appendix

- ▶ iClass 的使用方法
 - ▶ Operation Manual of iClass Learning Management System
 - ▶ http://elearning.eee.hku.hk/manuals/iClassLMS-manual_en.pdf
- ▶ 資源庫 (Resource Set)
 - ▶ <https://goo.gl/7qAs0A>

附錄 Appendix

第二節課程大綱(下一節)

- ▶ 理論課(電腦室， 1 hour)
 - ▶ 討論老師所設計的戶外教學活動
 - ▶ 戶外學習安全準備: 如何實時追蹤學生位置
 - ▶ 國內追蹤系統: 百度地圖
 - ▶ 如何應用可攜式裝置技術豐富學習體驗
 - ▶ 如何應用其他教學插件和流動應用程式於戶外教學
- ▶ 實踐課: 走出課堂到戶外實踐 (戶外， 1.5 hours)
 - *建議學員於第二節穿著便服及運動鞋。
- ▶ 總結及檢討 (電腦室， 0.5 hour)

如何使用輔助應用軟件來收集數據

量度方向-數碼指南針



▶ 數碼指南針 (E-Compass) (適合線上模式*)

- ▶ iClass OLS可安裝輔助戶外活動的應用軟件，讓流動裝置即變成一個量度工具
- ▶ 老師可以使用Web Browser 功能上載數碼指南針網址到iClass平台
 - ▶ URL: <https://lamplightdev.github.io/compass/>

▶ The Best Compass (適合離線模式)

- ▶ *戶外遊蹤時建議先下載於離線模式可用的應用程式
 - ▶ URL: <https://itunes.apple.com/us/app/the-best-compass/id892331870?mt=8>

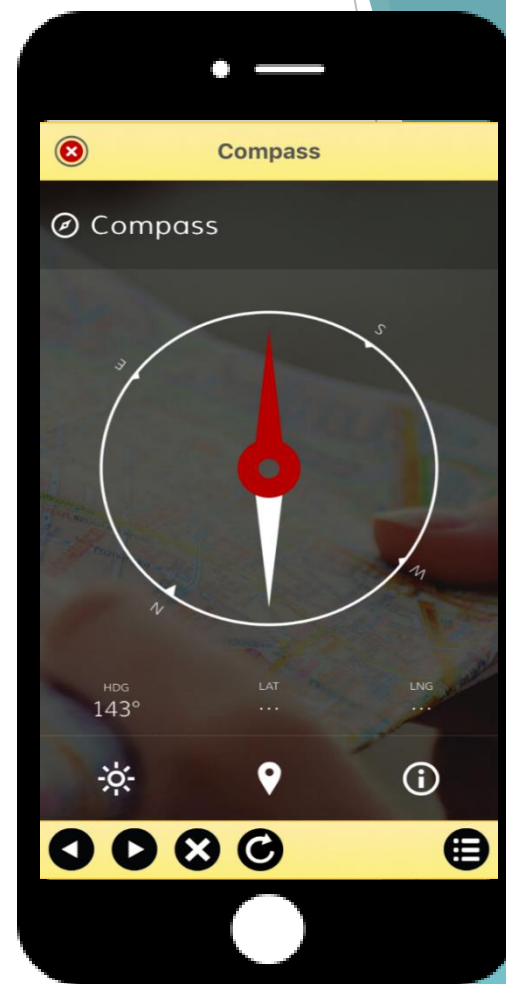


如何使用輔助應用軟件來收集數據 量度方向-數碼指南針

- ▶ 學生可以打開網址便把手機變成一台數碼指南針

- ▶ 注意: 

- ▶ 數碼指南針的準確性會受外來因素影響不能盡信，只可作參考



如何使用輔助應用軟件來收集數據

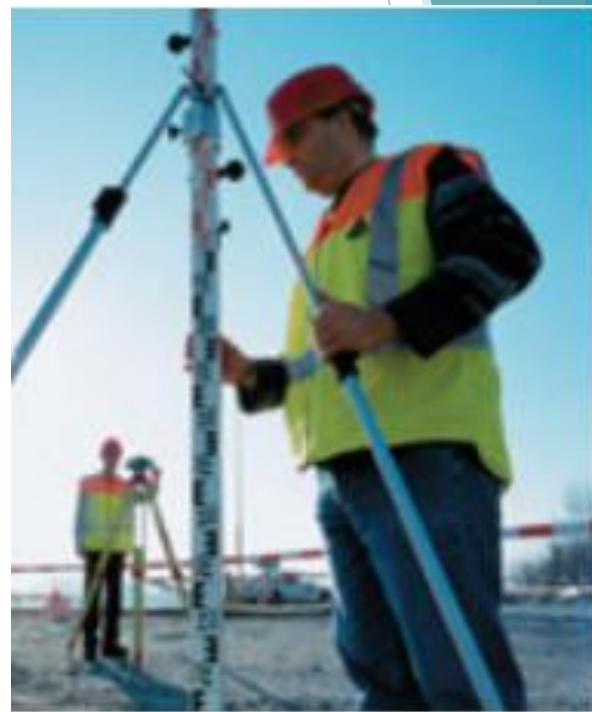
量度仰望角度-數碼水平角度測量器

▶ 數碼水平角度測量器 (Spirit Meter)

- ▶ 老師可以使用Web Browser 功能上載數碼指南針網址到iClass平台
 - ▶ URL: <http://level.workshop14.io/?theme=apple>

▶ 目標

- ▶ 可以讓學生學習如何整合數學中三角幾何的知識
- ▶ 增潤探究式學習的經驗
- ▶ 呼應STEM的發展

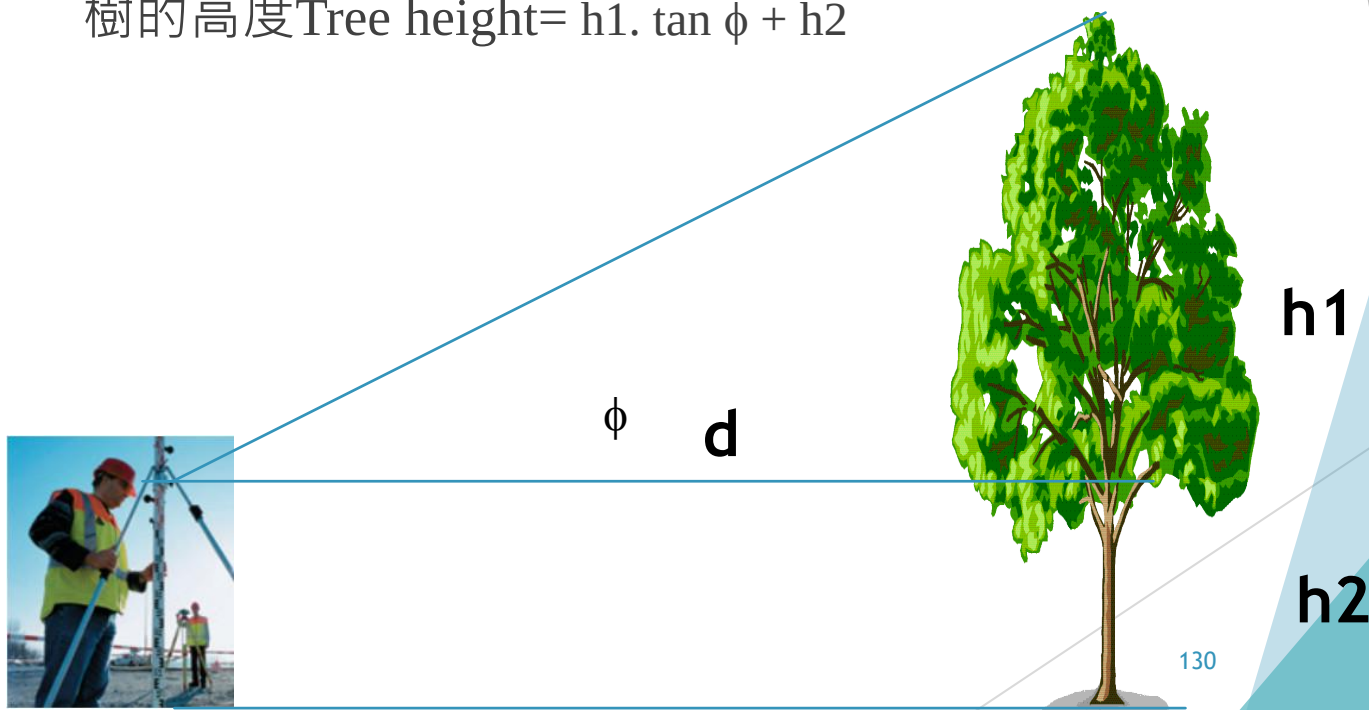


如何使用輔助應用軟件來收集數據 量度仰望角度-數碼水平角度測量器

► 例子

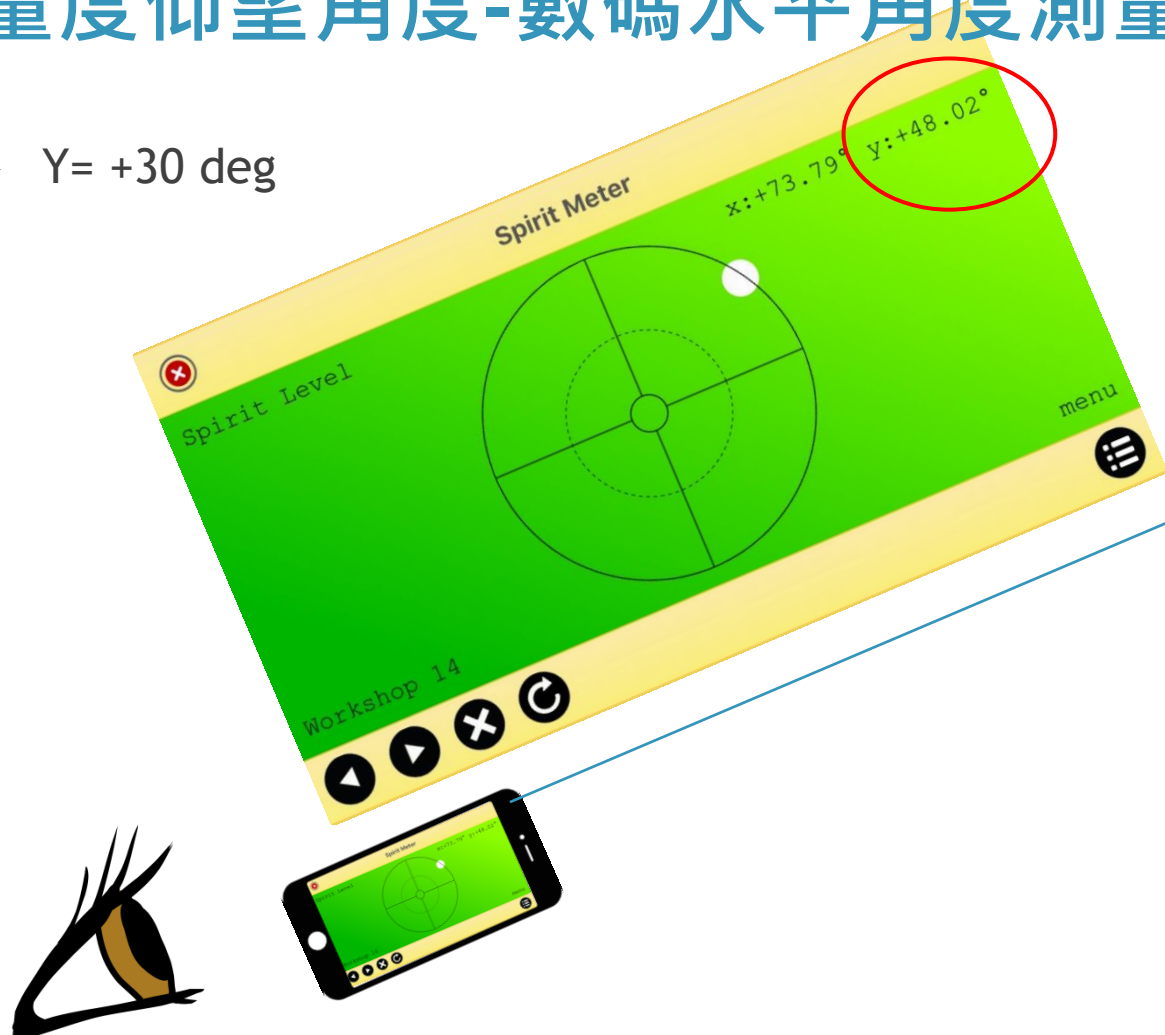
- 學生可以用智能手機來量度一顆樹的仰望角度
- 然後用三角幾何的方法來推算這樹的高度

樹的高度 $\text{Tree height} = h_1 \cdot \tan \phi + h_2$



如何使用輔助應用軟件來收集數據 量度仰望角度-數碼水平角度測量器

► Y= +30 deg

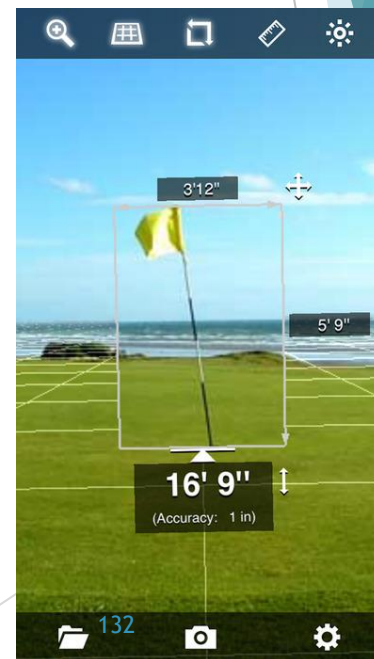
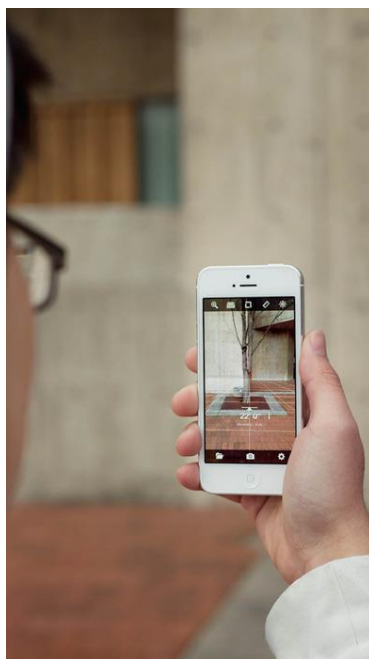


如何使用輔助應用軟件來收集數據 量度水平距離-影像測距儀

- ▶ 有些應用軟件利用手機鏡頭拍攝影像，從影像估計實物的大小

- ▶ **EasyMeasure**

- ▶ URL: <https://itunes.apple.com/hk/app/easymeasure-measure-your-camera!/id349530105?mt=8>



其他量度及記錄的戶外活動應用程式



- ▶ 記錄博物館的展品模型
 - ▶ 3D掃描記錄 (Trino; 123D Catch)



- ▶ 測量噪音水平
 - ▶ 環境噪音測量器



- ▶ 量度距離
 - ▶ 超聲波測距儀 (Distance Meter Bat Box sonar analyzer)
 - ▶ 影像測距儀 (EasyMeasure)



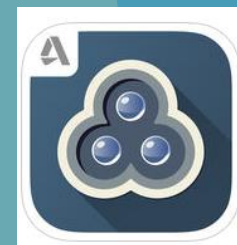
- ▶ 溫度
 - ▶ 電子溫度計 (Digital Thermometer)
- ▶ 晴雨機率及高度
 - ▶ 晴雨表(Barometer)和高度表(Altimeter)

量度/記錄目標及應用程式建議

量度/記錄目標	應用程式名稱	連結
方向	數碼指南針 (線上); The Best Compass (離線)	https://lamplightdev.github.io/compass/ ; https://itunes.apple.com/us/app/the-best-compass/id892331870?mt=8
水平角度	數碼水平角度測量器 (Spirit Meter)	http://level.workshop14.io/?theme=apple
立體展品及模型	Trino; 123D Catch	https://appsto.re/hk/gfPTO.i
噪音水平	環境噪音測量器 (Sound Level Meter)	https://itunes.apple.com/hk/app/sound-level-meter-voice-meter/id912170360?mt=8
距離	影像測距儀(EasyMeasure); 超聲波測距儀 (Distance Meter Bat Box sonar analyzer)	https://itunes.apple.com/hk/app/easymeasure-measure-your-camera!/id349530105?mt=8 ; https://itunes.apple.com/hk/app/distance-meter-bat-box-sonar/id652849814?mt=8
溫度	Thermodo 電子溫度計 (Digital Thermometer)	https://thermodo.com/
氣壓及高度	晴雨表(Barometer)和高度表(Altimeter)	https://itunes.apple.com/hk/app/barometer-altimeter-for-iphone/id923043780?mt=8

如何使用輔助應用軟件來收集數據

3D掃描立體展品及模型-記錄展品模型



- ▶ 過去，老師帶領學生到戶外學習拍照記錄
- ▶ 然後回到電腦室打印照片製作平面報告。
- ▶ 現在我們可以利用Trino或**123D Catch**掃描軟件用手機把博物館的展品模型記錄下來
- ▶ 製成立體數字模型
- ▶ 回到學校利用打印機打印

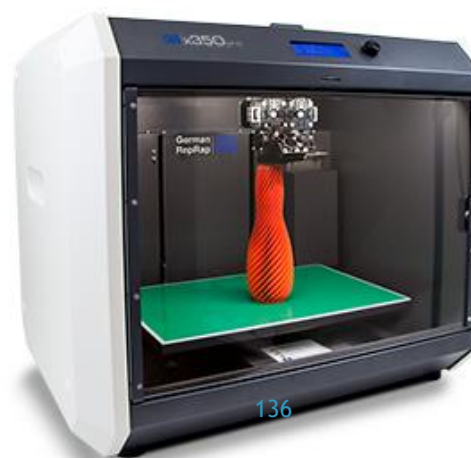
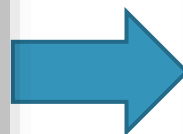
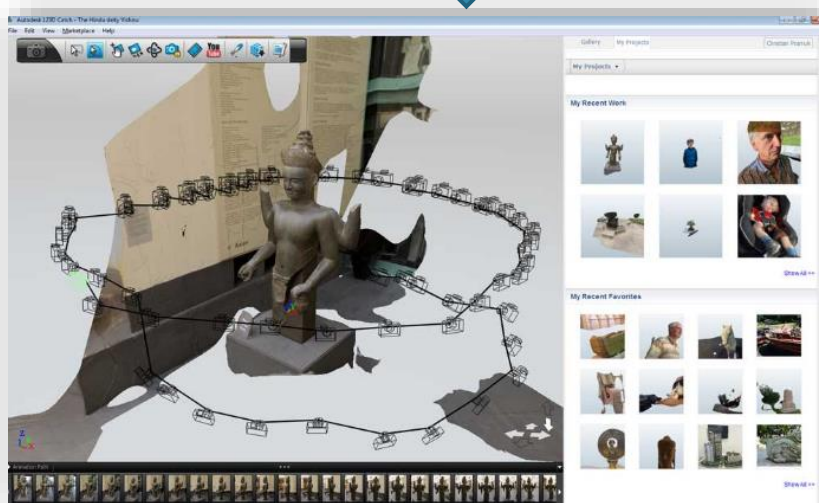


如何使用輔助應用軟件來收集數據

3D掃描立體展品及模型-記錄展品模型



3D模型記錄



如何使用輔助應用軟件來收集數據

量度距離- 超聲波測距儀



- ▶ 可以利用超聲波測距軟件，量度距離
- ▶ URL: <https://itunes.apple.com/hk/app/distance-meter-bat-box-sonar/id652849814?mt=8>

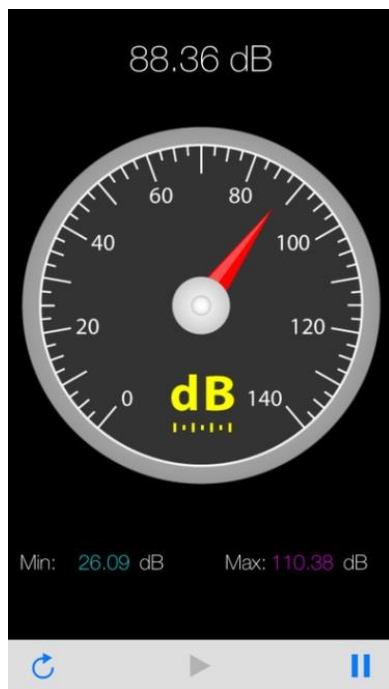


如何使用輔助應用軟件來收集數據

量度噪音水平- Sound Level Meter/ Voice Meter



- ▶ 可以到戶外進行科學研究收集噪音水平數據
- ▶ 噪音水平會以分貝量度
 - ▶ URL: <https://itunes.apple.com/hk/app/sound-level-meter-voice-meter/id912170360?mt=8>



如何使用輔助應用軟件來收集數據

量度溫度- 電子溫度計 (Digital Thermometer)

(適合於置有外置感應器的流動裝置)

► URL: <https://thermodo.com/>



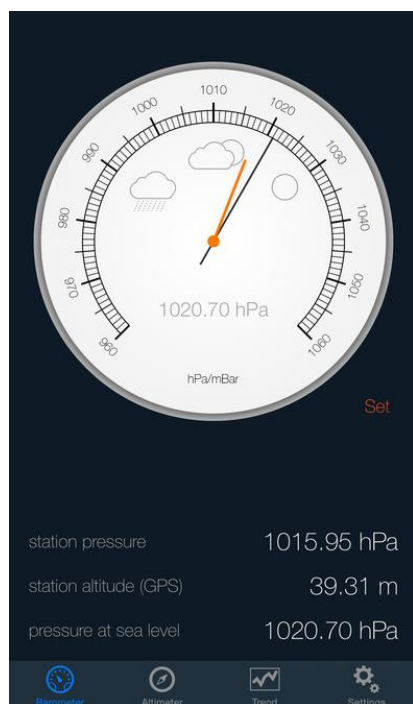
如何使用輔助應用軟件來收集數據

量度氣壓及高度- 晴雨表/ 氣壓錶(Barometer)和高度表(Altimeter)



URL: <https://itunes.apple.com/hk/app/barometer-altimeter-for-iphone/id923043780?mt=8>

(適合於 IOS 及 Android系統)



1. Pressure;
2. Altitude;
3. Pressure at sea level