



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

**Information Technology in Education Professional  
Development Programmes for School  
Teachers:  
Using Information Technology (IT) in Mathematics Learning  
Activities (Primary)**  
  
( 第二節 Session 2 )



**Course Designer: Dr Wilton FOK**  
香港大學電子學習發展實驗室  
e-Learning Development Laboratory  
The University of Hong Kong

# 課程背景

With reference to the “Mathematics Education Key Learning Area Curriculum Guide (2017)” (Curriculum Guide), Mathematics is essential in the school curriculum as it is a crucial mode of thinking that helps students acquire the ability to explore, conjecture and reason logically, a powerful means of communication, a foundation for the study of other disciplines, and an intellectual endeavor. Mathematics therefore plays an important role in helping students develop necessary skills for lifelong learning.

The Mathematics Education KLA curriculum is developed in a direction to extend the existing strengths, to enhance students’ learning progression and to align with the focal points of ongoing renewal of school curriculum. Information technology in education is one of the focal points that connects with the development of the Mathematics Education KLA.

# 課程目的

本課程讓參加者能夠：

- (a) 了解電子學習工具如何應用在不同的數學教學活動上，包括課前，課中及課後的教學法(pedagogies)。
- (b) 認識一些電子學習工具的基本操作，以配合數學課題及教學法(pedagogies)。
- (c) 體驗在《數學教育學習領域課程指引》(小一至中三)(2017)中部分示例的學習過程。
- (d) 認識不同數學教學的L&T資源。
- (e) 探索其他在數學上使用電子學習工具的機會。

# 上回提要

- 1.1 介紹適用於數學教學的教學資源及工具。
- 1.2 體驗工作坊 – 體驗在《數學教育學習領域課程指引》(小一至中六)(2017)列出的示例的學習過程。
- 1.3 共同備課 – 構思並討論如何在校本課程應用學習到的電子學習工具。
- 1.4 分組討論 – 在數學教學上，其他使用電子學習工具的機會。
- 1.5 本節總結及下回預告。

# 第二節 課程流程 ( 3 小時 )

- 2.1 簡介在數學教學上使用電子學習工具的情況。( 10 分鐘 )
- 2.2 從學生角度體驗活動內容。(60分鐘)
- 2.3 體驗工作坊：進行教學活動的策略，包括課前(pre-lesson)、課中(in-class)及課後(post-lesson)。
  - a) 電子教學在容量課題上的應用 - 張靜嫻老師 (55分鐘)
  - b) 認識三角形面積 - 洪偉林老師 (55分鐘)

## 2.1 簡介在數學教學上使用電子學習工具的情況

- (a) 如何及何時使用電子學習工具在數學教學上
- (b) 適合使用電子學習工具的數學課題的特點
- (c) 電子學習工具在不同情況下的優點與缺點
- (d) 導師分享使用電子學習工具的經驗

# 如何及何時使用電子學習工具在數學教學上

- 電子學習在自主學習、通達學習、協作學習和差異化教學上均有獨特優勢，在使用相關教學策略時可加以考慮。
- 改善現有的學習活動、提升課堂的互動性、有系統地收集學習數據及縮短回饋週期
- 在替代及改善課堂活動的基礎上，重新設計及創造學習任務。如反轉課堂及針對特定課題的電子學習課堂

# 適合使用電子學習工具的數學課題的特點

- 大部份數學課堂均可應該一般性的學習工具
- 在抽象概念較多而運算較少的課題設計「針對特定課題的電子學習課堂」較適合

# 電子學習工具在不同情況下的優點與缺點

- 電子學習工具作為輔助學習工具，讓教師在設計課堂時有更多變化。
- 電子學習工具能促進數學教學的成效，但仍需配合適當的教學策略。教師需先構思數學教學的重點，再以電子工具配合。
- 教師 / 學生的資訊科技素養不足，或學校的資訊科技基建未能配合，導致課堂流暢度較低。

# 導師經驗分享

# 體驗環節

# 活動資源

活動 1 (電子教學在容量課題上的應用)

<https://drive.google.com/drive/folders/1dXj-A0IxHcuXaUaRxJZTr8WM8CbMEDVk>

活動 2 (認識三角形面積)

[https://drive.google.com/drive/folders/1qJ\\_7kuwyEjJkKBAAYftxUWNz4Y6UCcTA](https://drive.google.com/drive/folders/1qJ_7kuwyEjJkKBAAYftxUWNz4Y6UCcTA)

## 2.3 體驗工作坊：進行教學活動的策略，包括課前(pre-lesson)、課中(in-class)及課後(post-lesson)。

### 活動 1 (電子教學在容量課題上的應用)

- a) 課前(pre-lesson)：
  - i. 錄影並上傳影片到Padlet
  - ii. 讓同學在Padlet上互評
  
- b) 課中(in-class)：
  - i. 在Kahoot 設置問題及比賽活動
  - ii. 如何在Kahoot上檢視學生表現 (找出學生弱項)
  
- c) 課後(post-lesson)：
  - i. 以Kahoot 製作課後活動 (Kahoot challenge)
  - ii. 討論
    - ① 適合在Kahoot challenge 作課後鞏固及延伸的題目
    - ② 適合作「補底」的題目類型
    - ③ 適合作 高層次思維(higher-order-thinking)類型題目 (關於小三容量課題)
  - iii. 以 Google Classroom 提問及回應

## 2.3 體驗工作坊：進行教學活動的策略，包括課前(pre-lesson)、課中(in-class)及課後(post-lesson)。

### 活動 2 (認識三角形面積)

- a) 課前(pre-lesson)：
  - i. 如何製作QR Code
  - ii. 示範以 Screencast-O-Matic (或 PowerPoint錄製螢幕功能)製作 教學短片
  - iii. 上載影片到 YouTube
  
- b) 課中(in-class)：
  - i. 討論適合向學生提出 / 讓學生討論的問題類型 (導師將提供一些例子)
  - ii. 以圖形活動app 解釋三角形面積公式的由來
  - iii. 以圖形活動app 製作問題
  - iv. 以 Microsoft Teams 的 Class Notebook 功能深入教導全班
  
- c) 課後(post-lesson)：
  - i. 以 Microsoft Teams 分發功課及練習題目
  - ii. 在 Quizlet 設置小遊戲
  - iii. 以Microsoft Forms 製作功課

# 活動 1 (電子教學在容量課題上的應用)

課題：電子教學在容量課題上的應用

級別：小三

教學目標：學生能夠

1. 認識容量的概念
2. 能以自訂及公認單位量度及比較容器的容量

教學設備：電腦 / iPad

教學軟件：Google Classroom, Padlet, Kahoot

# 活動 1 (電子教學在容量課題上的應用)

課堂基本流程：

	預習	備註
引入或預習 (pre-lesson)	<p>教師引導學生分組討論高層次思考題：「我有一個5升和4升的容器，怎樣才能用最少的次數量度出2升的水？」。經過討論，學生回家以短片記錄度量結果，並將短片放上Padlet分享。</p> <p>通過錄製短片，學生不但要反覆嘗試 (以訓練邏輯思維和解難能力)，而且要思考如何解說(以提升數學語言表達能力)。在分享平台，學生能為其他同學短片評分，從而互相學習並自我反思。錄製短片可引起學生的興趣，同學的即時回饋對能力稍遜的學生亦可起鼓勵作用。</p>	錄製短片時 老師先示範 例子，學生 再解決另一 情境



# 活動 1 (電子教學在容量課題上的應用)

		備註
學與教的活動 (in-class)	<p>促進學習評估 找出弱項</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 學生於堂上進行Kahoot比賽。</li><li>2. 分析學生表現，找出學生們較弱的部分。</li><li>3. 教師於課堂上再次講解相關題目並配合家課。</li></ol>	以Excel紀錄分析學生表現。



# 活動 1 (電子教學在容量課題上的應用)

	課後延伸 建立學習群組	備註
鞏固及延伸 (post-lesson)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 教師將Kahoot題目稍作更改，讓學生於課後 / 週末再做Kahoot challenge。 學生不但能在家中再次進行評估，而且能將自己的表現與全班比較，從而作出改善。(教師可以提供一些補充題目，以鞏固能力稍遜的學生的知識。)</li><li>2. 教師在課後 / 週末放一些高層次思維題目於Google Classroom，學生能在課後建立學習群組，同學間可以互相分享與數學有關的IQ題、相片和短片，在課業上遇到困難在Google Classroom內提出，老師和同學們可以即時解答。</li></ol>	建立學習群組。

# 活動 1 (電子教學在容量課題上的應用)

## 課前(pre-lesson)

### i. 錄影並上傳影片到Padlet

# Padlet簡介

- 非常易用的雲端分享工具網站
- 提供「壁佈板」給用家寫上文字
- 可隨意貼上圖片、網頁、文件、錄音等
- 每個「壁佈板」有一個獨一的網址，只要開啟這個網址，就能發表意見。
- 各種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。

# 製作Padlet

主要步驟：

1. 建立戶口，可選擇以Google或Microsoft作登入
2. 創建新的Padlet
3. 複製網址發放Padlet給學生
4. 學生透過文字、圖片、錄音等發表意見

# 建立戶口

**:Padlet** Jobs

Welcome to Padlet

Make beautiful boards, documents, and webpages that are easy to read and fun to contribute to.

Sign up for free

建立戶口



以Google 戶口或其他電郵建立Padlet 戶口

**Sign up for Padlet**

Already have an account? [Log in](#)

- Sign up with **Google**
- Sign up with **Microsoft**
- Log in with **Apple**

Email

Email

Password

Password

I'm beautiful

**SIGN UP**

# 創建新的Padlet

padlet

Hi, HKU  
Keep up the good work.

加入其他Padlet

搜尋現有的Padlet

+ MAKE A PADLET

JOIN A PADLET

GALLERY

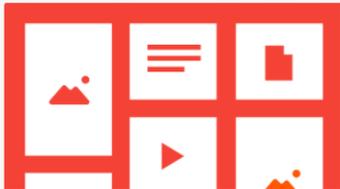
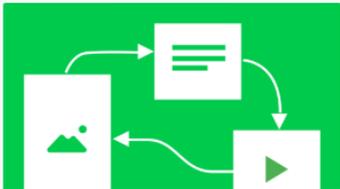
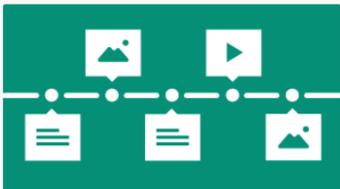
UPGRADE

製作新的Padlet

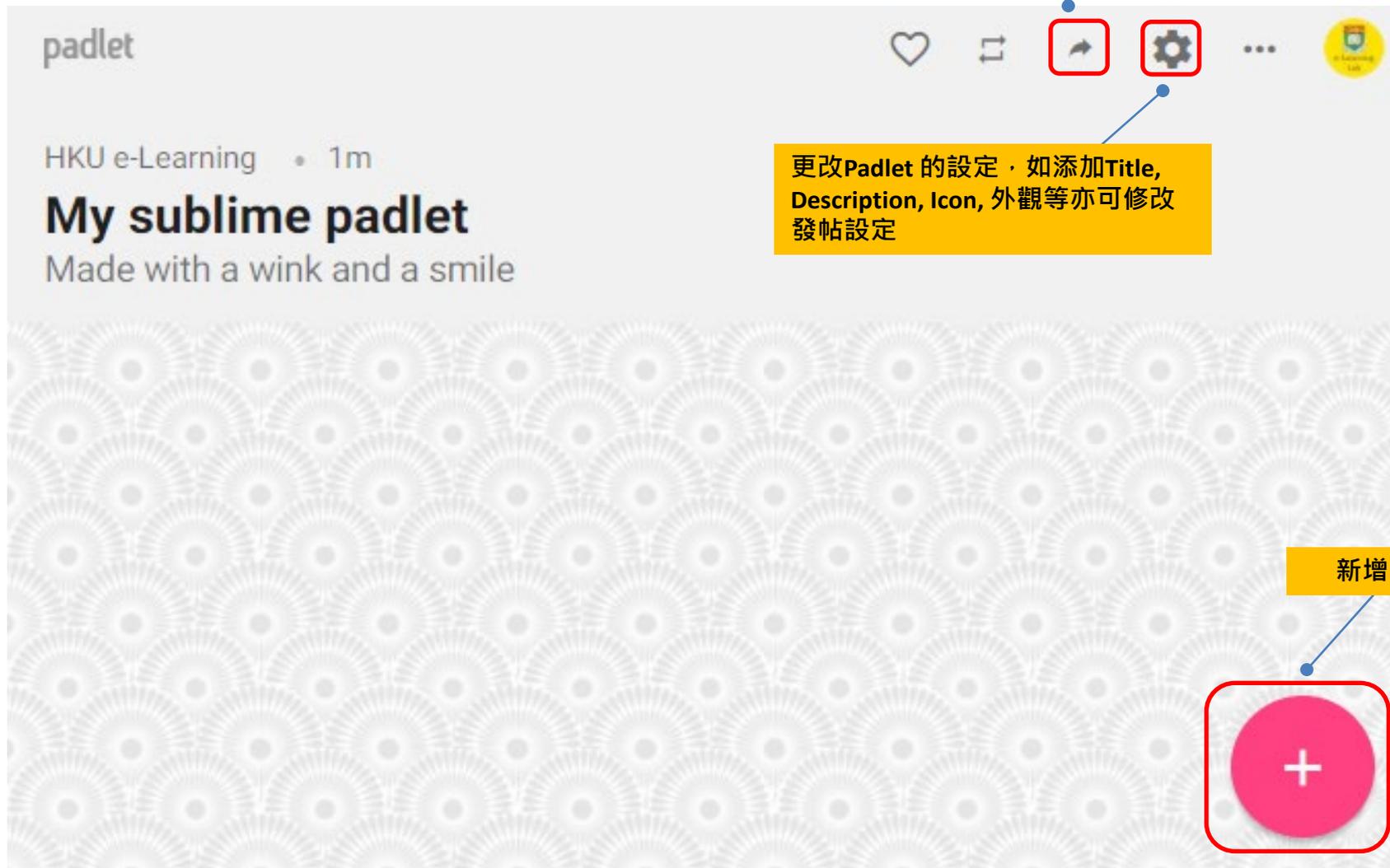
# 創建新的Padlet

## 為Padlet選擇格式

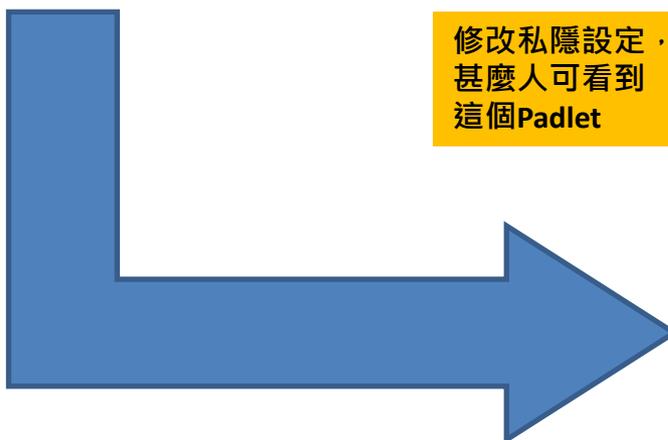
Start with a blank ...

 <p><b>Wall</b> PREVIEW</p> <p>Pack content in a brick-like layout.</p> <p>SELECT</p>	 <p><b>Canvas</b> PREVIEW</p> <p>Scatter, group, and connect content in any way.</p> <p>SELECT</p>	 <p><b>Stream</b> PREVIEW</p> <p>Streamline content in an easy to read, top-to-bottom feed.</p> <p>SELECT</p>	 <p><b>Grid</b> PREVIEW</p> <p>Arrange content in rows of boxes.</p> <p>SELECT</p>
 <p><b>Shelf</b> PREVIEW</p> <p>Stack content in a series of columns.</p> <p>SELECT</p>	 <p><b>Backchannel</b> PREVIEW</p> <p>Communicate in a chat like environment.</p> <p>SELECT</p>	 <p><b>Map</b> PREVIEW</p> <p>Add content to points on a map.</p> <p>SELECT</p>	 <p><b>Timeline</b> PREVIEW</p> <p>Place content along a horizontal line.</p> <p>SELECT</p>

# 創建新的Padlet

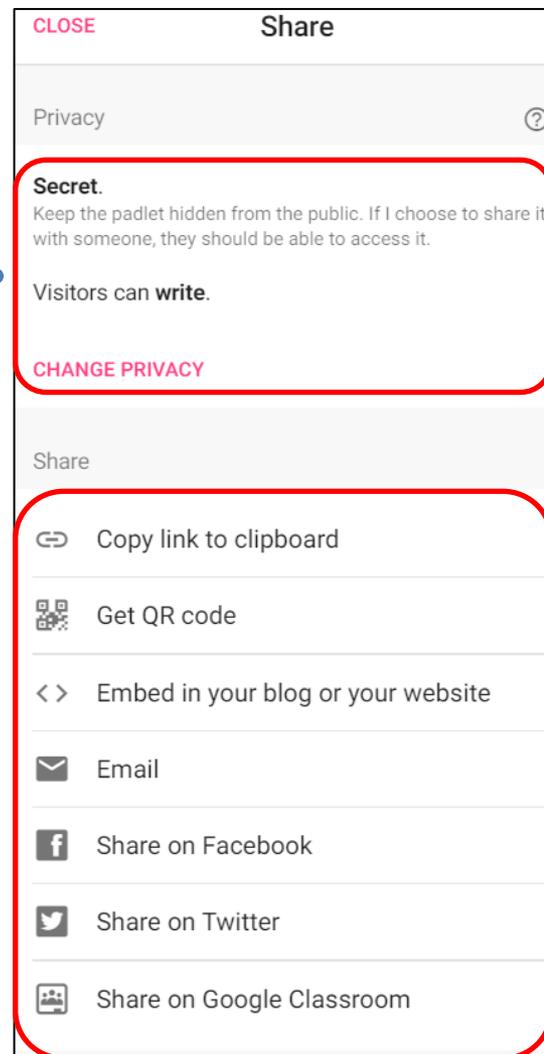


# 複製網址發放Padlet給學生

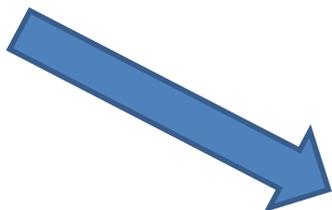
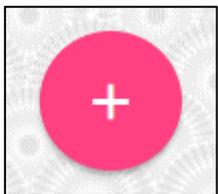


修改私隱設定，  
甚麼人可看到  
這個Padlet

各種分享Padlet的方法



# 學生透過文字、圖片、錄音等發表意見



透過上傳檔案、連結、錄影等不同方法發表內容

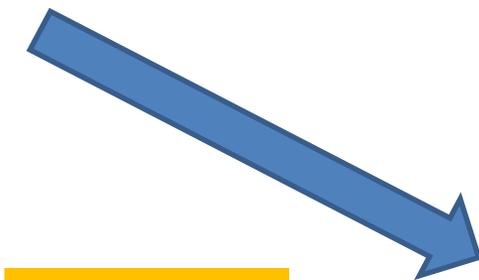
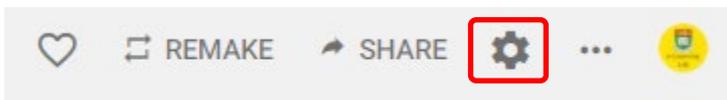
更多發表內容的方法，包括錄、連接到其他Padlet等

# 活動 1 (電子教學在容量課題上的應用)

## 課前(pre-lesson)

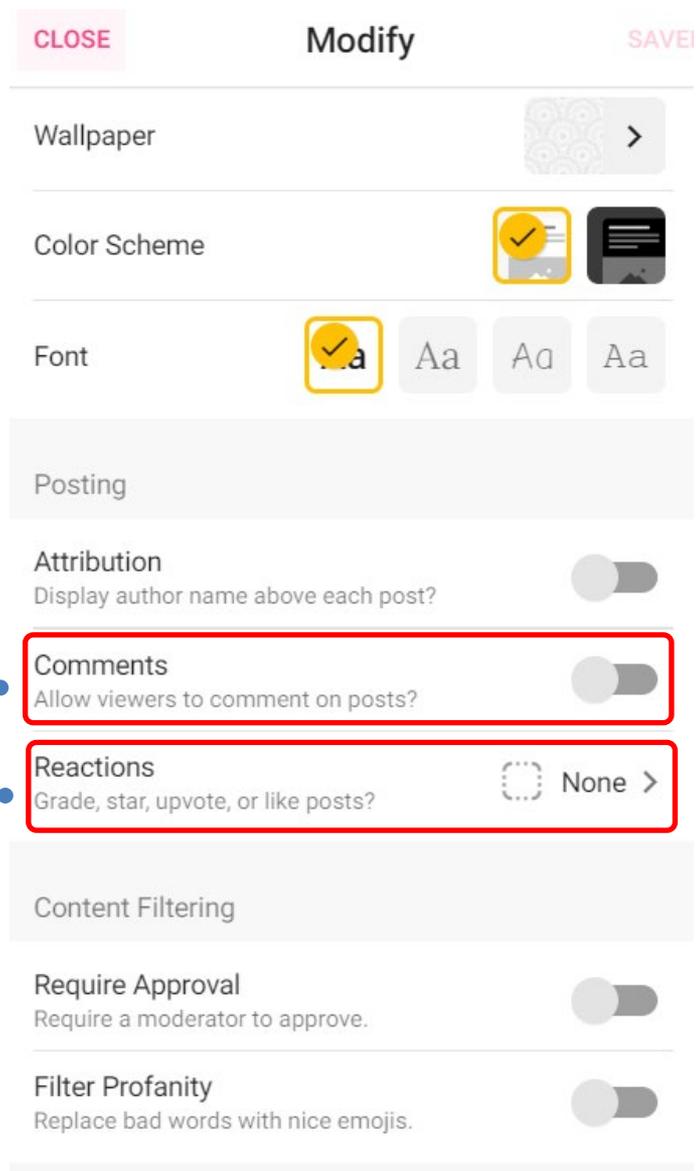
### ii. 讓同學在Padlet上互評

# 創建新的Padlet



選擇是否讓同學  
互相留下評語

選擇讓同學互評的方式，  
包括：給予分數，比Like，  
派星星（1-5粒）等



# Task

1. 創建一個新的Padlet (可自行選擇格式)
2. 開啟互評功能，將連結上傳到 Microsoft Teams 。
3. 瀏覽其他參加者的Padlet進行互動(留言，評語或評分等)。

# 活動 1 (電子教學在容量課題上的應用)

## 課中(in-class)

### i. 在Kahoot 設置問題及比賽活動

# Kahoot!

- ✓ 可供教師製作課堂多項選擇題問答遊戲
- ✓ 可收集相關數據供教學之用



★ 支援平台

GET IT ON  
Google play

Web

主要功能

- 製作課堂測驗遊戲

官方網站  
[getkahoot.com](http://getkahoot.com)

## 使用示範

<https://www.hkedcity.net/goelearning/en/resource/5632ce76316e834f1100000>

# Kahoot

## 可取之處

1. 低成本
2. 充滿競爭性
3. 同學投入度極高
4. 感應狀況良好、準確
5. 立刻調節教學步伐
6. 適合考測操練
7. 重溫、總結、鞏固
8. 互評
9. 提升上課氣氛和學習動機

# Kahoot! Usages

**Review, revise  
and reinforce**

**Re-energize  
and reward**

**Get classroom  
insights**

**Gather  
opinions**

**Motivate  
teamwork**

**Improve past  
results**

**Join global  
classrooms**

**Introduce  
new topics**

**Turn learners  
into leaders**

**Teach your  
colleagues**

**Redefine  
homework**

# 在Kahoot 設置問題

教學影片：

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=43&v=KJgZZQcsSPk&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=43&v=KJgZZQcsSPk&feature=emb_logo)



# 在Kahoot 進行比賽活動

教學影片：

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=64&v=YsQ10VdR9DA&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=64&v=YsQ10VdR9DA&feature=emb_logo)



# 活動 1 (電子教學在容量課題上的應用)

## 課中(in-class)

### ii. 如何在Kahoot上檢視學生表現 (找出學生弱項)

# 成績下載



1. Select 'Get Results'

- 測驗完畢後，Kahoot 可以下載成績 Excel 檔或是將成績 Excel 檔上傳至 Google 雲端硬碟，成績 Excel 檔亦會保留在 Kahoot，所以即使忘記下載也不用擔心。

資料來源: <http://www.grandeast.com.tw/DocUploads/Math/%E6%95%B8%E5%AD%B8%E9%A0%BB%E9%81%93No.17.pdf>

# 分析 kahoot成績

## 2. Excel 成績：成績檔有相當詳細的資料分析，包括：

- 每一位學生的答題狀況
- 每一題的剩餘秒數
- 得分及答對率
- 全班的平均分數
- 平均答對率等。

小學題目	
Played on	21 May 2018
Hosted by	hkueltraining
Played with	10 players
Played	3 of 3 questions

Overall Performance	
Total correct answers (%)	10.53%
Total incorrect answers (%)	89.47%
Average score (points)	118.10 points

Correct answers
Players correct (%)
Question duration

Answer options
Is answer correct?
Number of answers received
Average time taken to answer (seconds)

小學題目								
Question Summary								
Rank	Players	Total Score (points)	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
1	Sally	620	620	0	0	0	0	0
2	Susan	561	0	0	561	0	0	0
3	Joyce	0	0	0	0	0	0	0
4	Tom	0	0	0	0	0	0	0
5	David	0	0	0	0	0	0	0
6	John	0	0	0	0	0	0	0
7	Sara	0	0	0	0	0	0	0
8	Peter	0	0	0	0	0	0	0
9	Kelly	0	0	0	0	0	0	0
10	Mary	0	0	0	0	0	0	0

# How to download Kahoot results

- <https://kahoot.com/blog/2017/02/20/download-evaluate-kahoot-results-data/>



# 數據該如何分析

- 每個選擇所用的選擇，例如選了一個錯誤答案的同學，他用的時間是比較多還是少？

**多** – 可能概念不掌握

**少** – 可能不夠仔細審題

- 同學計費答案所花時間比你預計的多/少？
- 有沒有同學經常「撞」答案
- 有沒有同學經常沒有選擇答案

# 數據該如何分析

- 總分
- 答對題數
- 答對的百分率
- 使用時間

# 活動 1 (電子教學在容量課題上的應用)

## 課後(post-lesson)

### i. 以Kahoot 製作課後活動 (Kahoot challenge)

# 以Kahoot 製作課後活動 (Kahoot challenge)

教學影片：

[https://www.youtube.com/watch?v=iXou8el3-mw&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=iXou8el3-mw&feature=emb_logo)



# 更多有關Kahoot 的教學

<https://kahoot.com/schools/ways-to-play/>



# TASK

1. 創建一個新的Kahoot比賽，並設置最少三條問題。(導師可因應情況選擇部分成品讓大家交流)
2. 創建一個新的Kahoot challenge，並將連結上傳到 Microsoft Teams。

# 活動 1 (電子教學在容量課題上的應用)

## 課後(post-lesson)

### ii. 討論

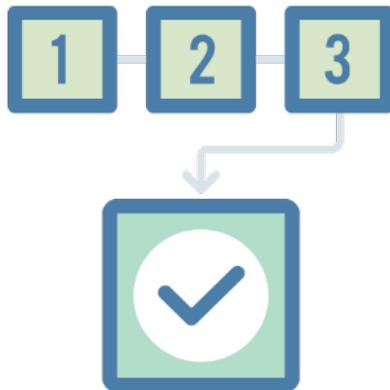
- ① 適合在Kahoot challenge 作課後鞏固及延伸的題目
- ② 適合作「補底」的題目類型
- ③ 適合作高層次思維(higher-order-thinking)類型題目  
(關於小三容量課題)

# 活動 1 (電子教學在容量課題上的應用)

## 課後(post-lesson)

### iii. 以Google Classroom 提問及回應

# Google Classroom 簡介及指南



# 簡介

**型號： 需要iOS 10.0 或以上版本**

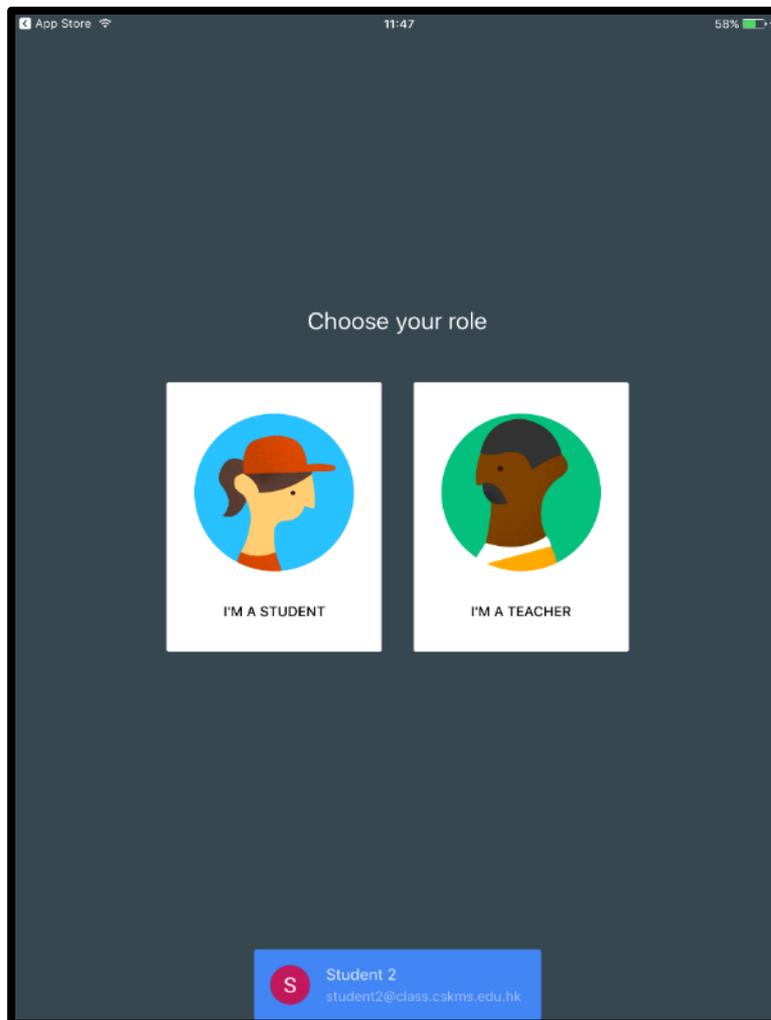
**儲存空間： 無限制 (連接Google Drive)**

# 用途

使用者	Classroom 的用途
老師	<ul style="list-style-type: none"><li>• 建立及管理課程、作業和成績。</li><li>• 即時加註和評分。</li></ul>
學生	<ul style="list-style-type: none"><li>• 追蹤課堂作業和教材。</li><li>• 透過課程訊息串或電子郵件分享資源及互動交流。</li><li>• 交作業。</li><li>• 取得意見及查詢成績。</li></ul>

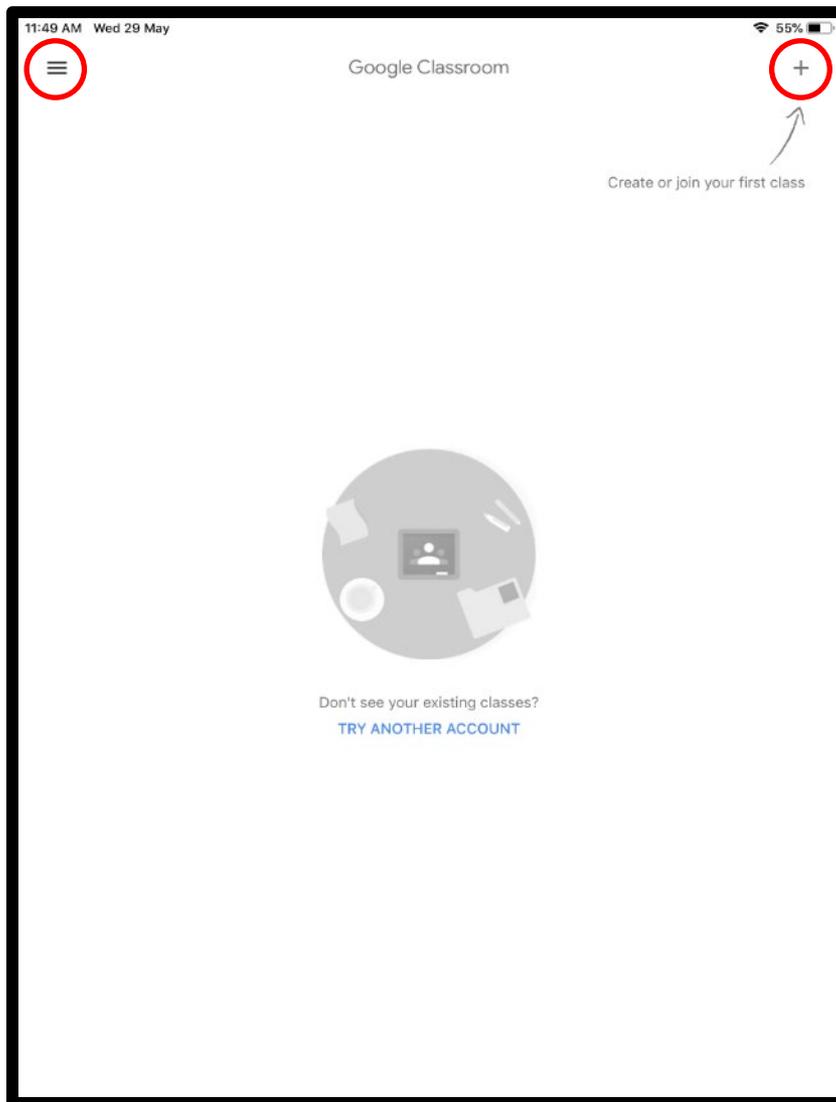
# 登入

- 選取學生或老師身份



# 介面

主選單



加入 / 建立課程

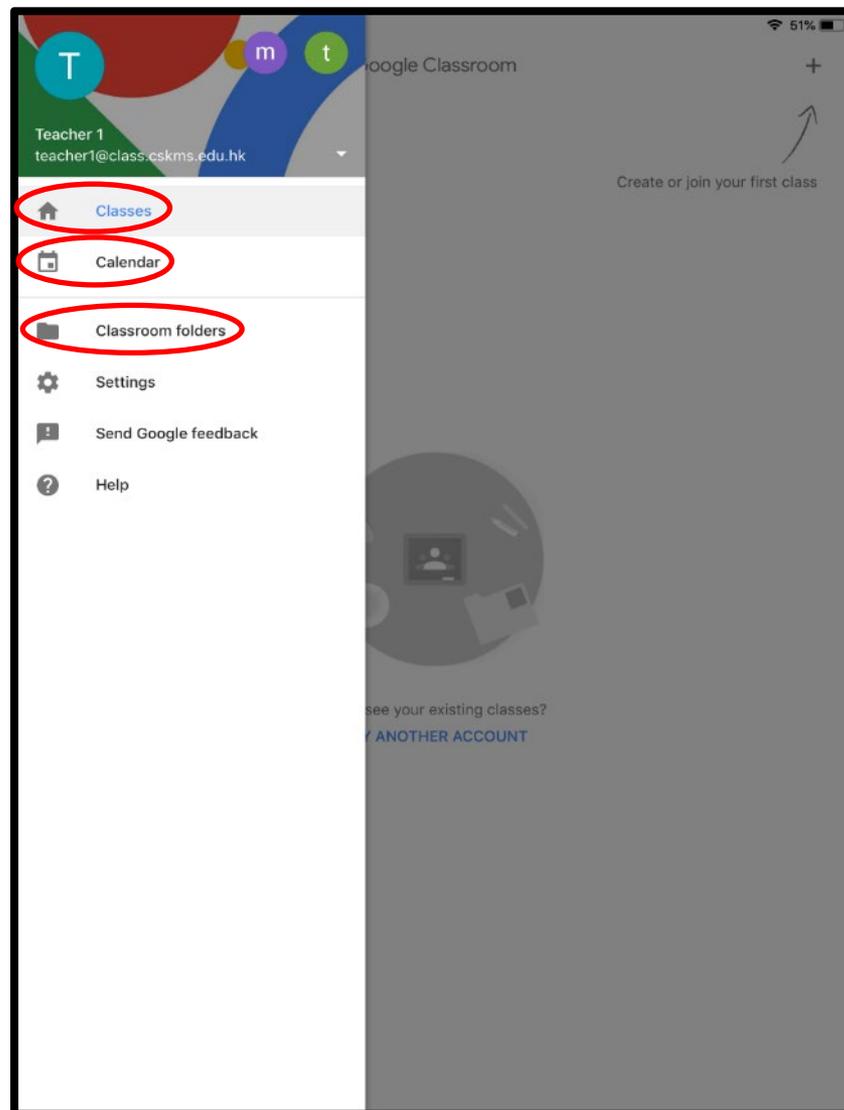
# 主選單

選取課堂

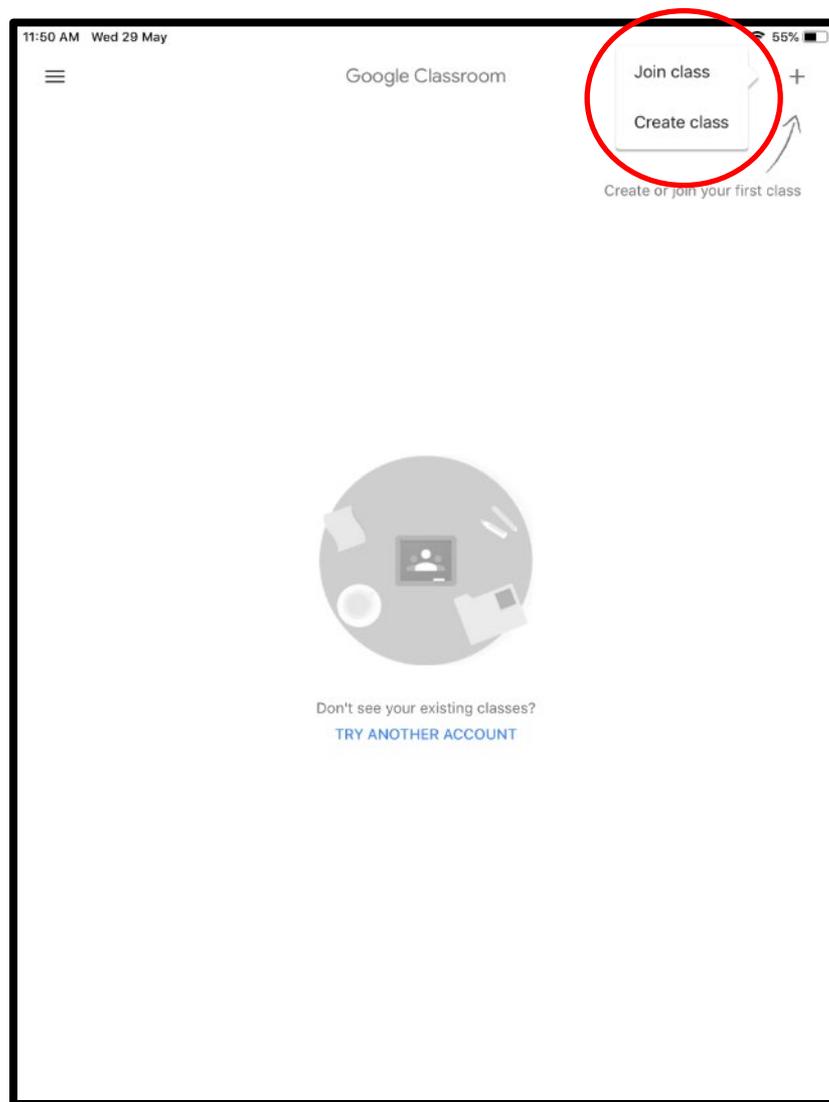
Google Calendar

Google Drive

需另行安裝Google  
Calendar 及 Google  
Drive apps

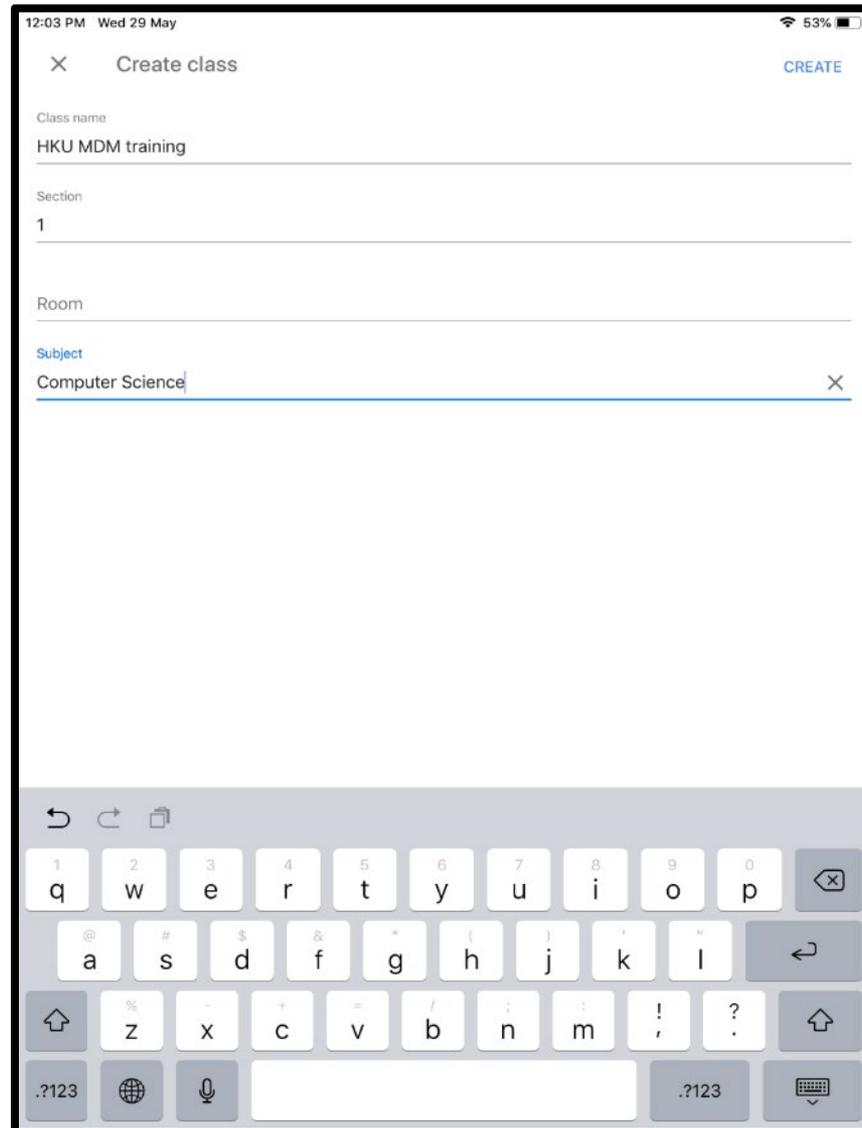


# 建立課程



# 建立課程

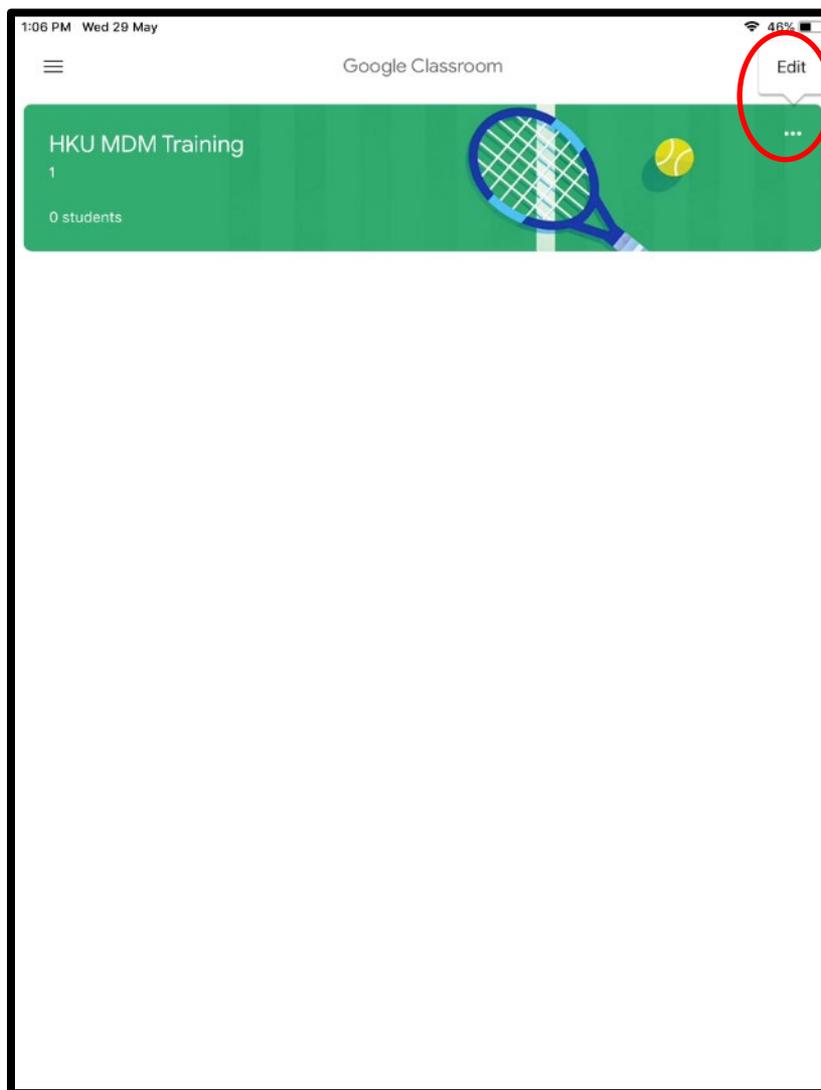
- 輸入課程名稱、科目等資料。



The screenshot shows a mobile application interface for creating a class. At the top, the status bar displays the time as 12:03 PM on Wednesday, May 29, and the battery level at 53%. The app's title bar reads 'Create class' with a close button (X) on the left and a 'CREATE' button on the right. Below the title bar, there are four input fields: 'Class name' containing 'HKU MDM training', 'Section' containing '1', 'Room' (empty), and 'Subject' containing 'Computer Science'. A search icon (X) is located at the end of the 'Subject' field. At the bottom of the screen, a standard iOS keyboard is visible, showing the letters 'q' through 'p' on the top row, 'a' through 'l' on the second row, and 'z' through 'm' on the third row, along with various function keys like backspace, shift, and search.

# 建立課程

- 如需修改課程設定，可到主選單->課程
- 老師亦可修改課程背景圖片，但需使用電腦版。



修改課程  
設定

# 建立課程



設定

發帖

訊息串

作業

Stream

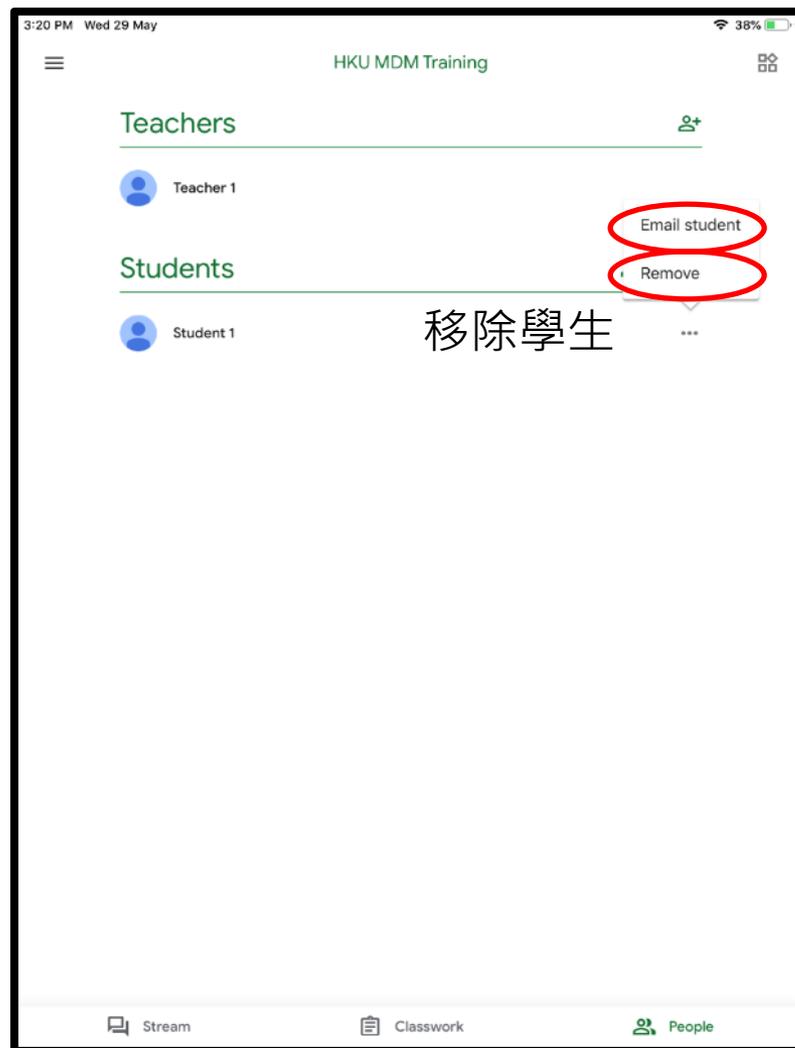
Classwork

People

# 建立課程



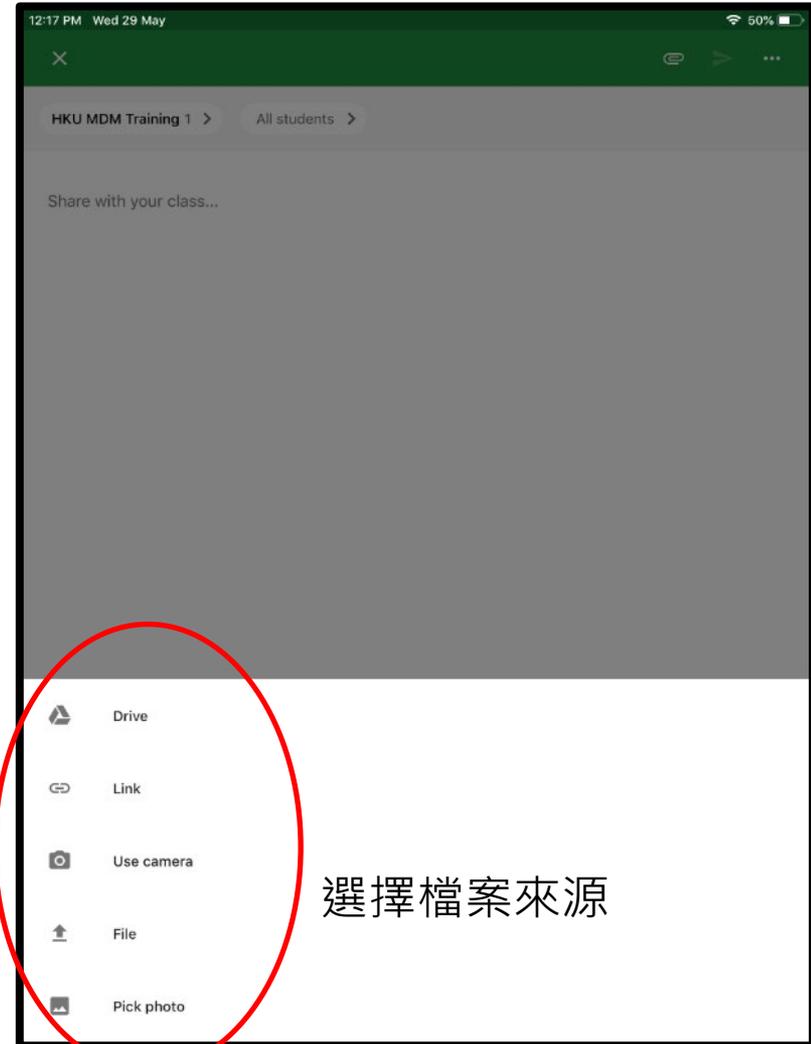
# 建立課程



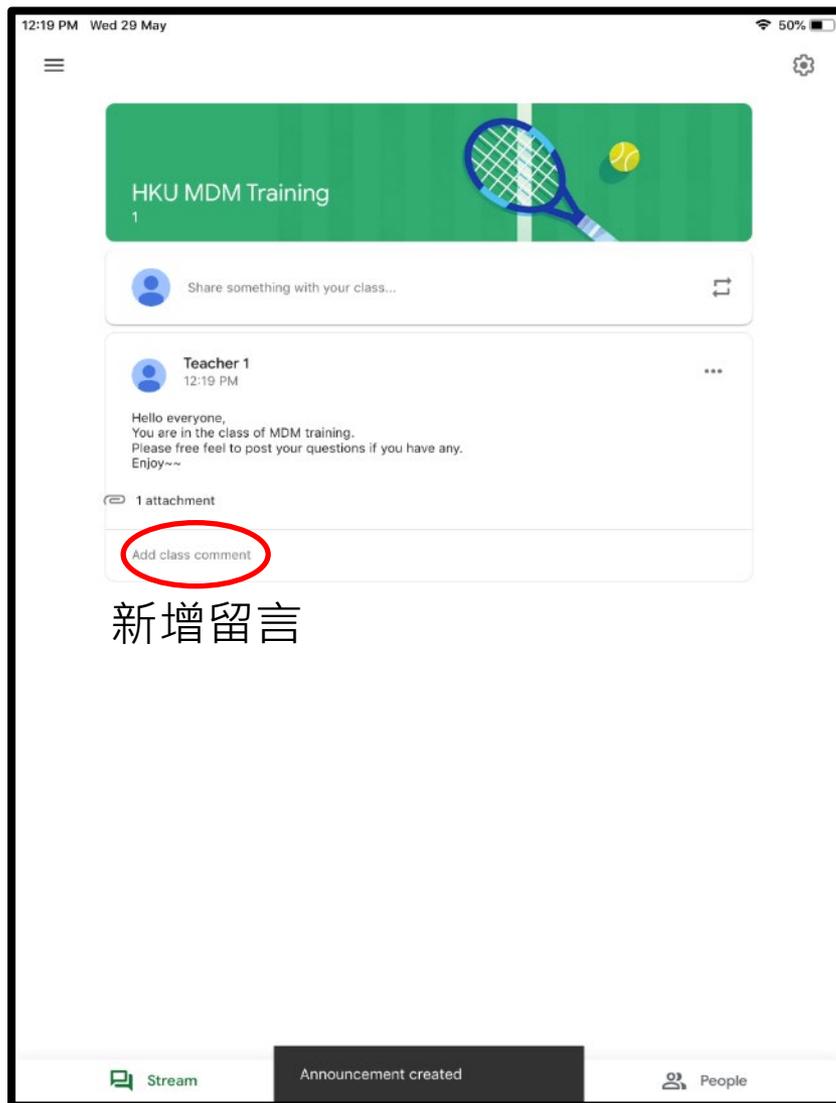
向學生 / 老師發電郵  
如需一次過向整班同學  
發電郵，需使用電腦版。

# 訊息串

加入檔案



# 訊息串



新增留言

# 發佈作業

- Assignment  
適合答案較複雜或開方式的題目  
學生需上傳檔案作答
- Question  
適合以短答或多項選擇題回答  
的題目
- Material  
給學生參考用的資料



# 發佈作業(Assignment)

標題

Deductive Geometry

簡介

Reference from the diagram attached, prove that the angle sum of triangle is equal to 180 degree

分數

Points 100

Due Sat, 1 Jun 11:59 PM

繳交限期

(自動連接Google Calendar)

附件

29 May 2019 at 3:45 PM.PNG

# 發佈作業(Question)

3:49 PM Wed 29 May 39%

HKU MDM Training 1 > All students >

Title  
中國歷史

Instructions (optional)  
以下哪位人物未曾稱帝?

Points 100

Due Sat, 1 Jun X Time (optional)

Topic No topic

Multiple choice ▾

Short answer

Multiple choice

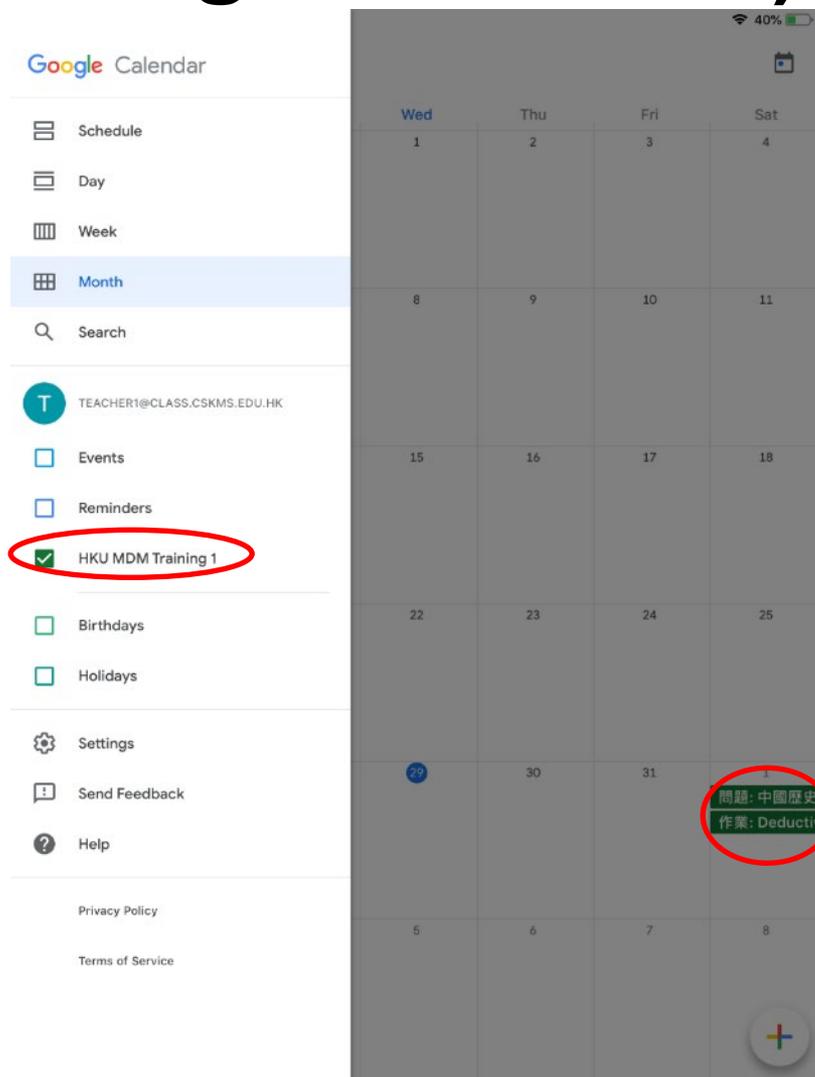
Add option

Students can see the class summary

作答形式

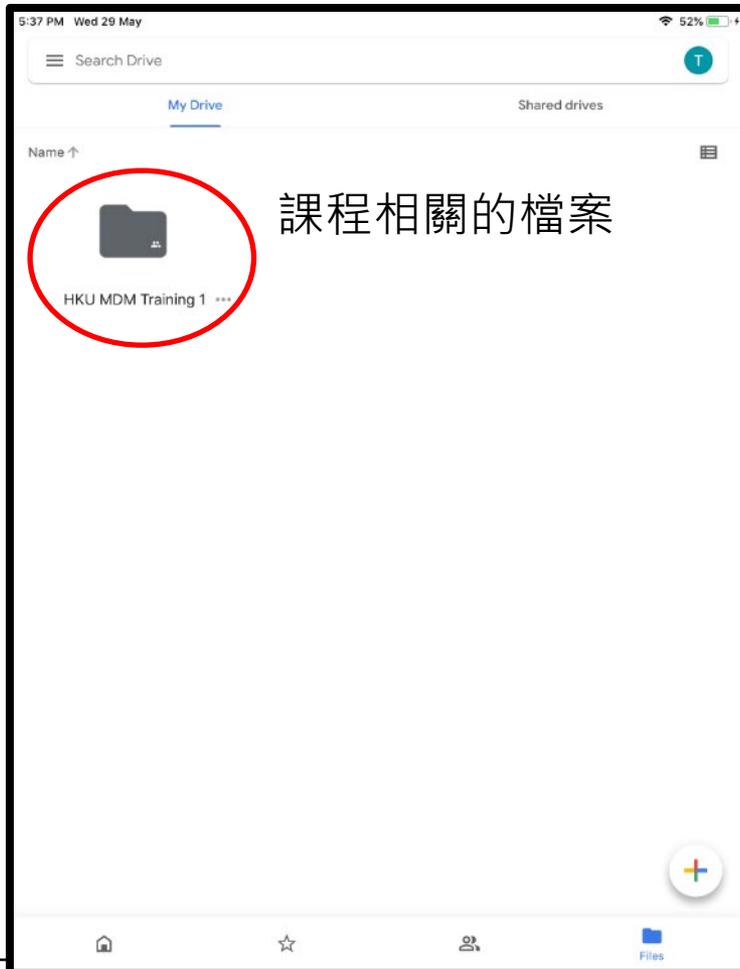
# 發佈作業(Google Calendar)

揀選課程

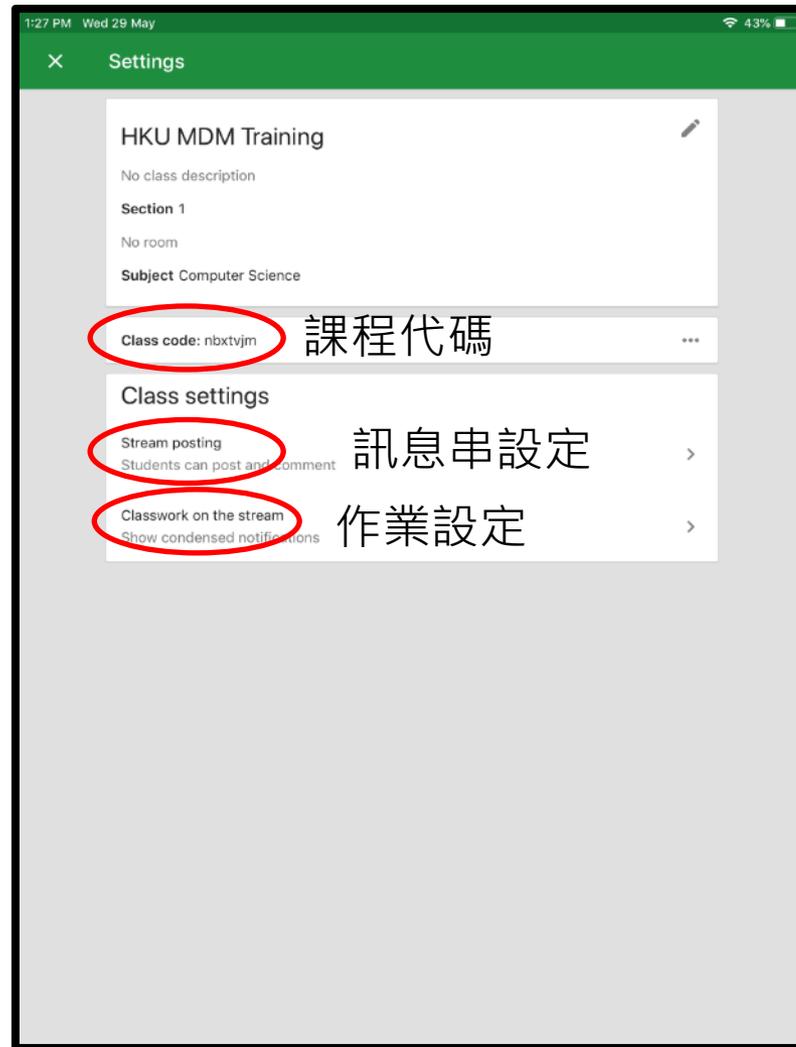


課程的作業期限

# 上傳空間 (Google Drive)



# 課堂設定



# TASK

1. 創建一個Classroom。
2. 在Classroom發佈訊息。
3. 發佈一份功課。

# 活動 2 (認識三角形面積)

課題：認識三角形面積

級別：小五

教學目標：學生能夠

1. 認識及應用三角形面積的公式
2. 能夠認識三角形的底和高

教學設備：iPad

教學軟件：Microsoft Teams, Microsoft Form, Screencast, YouTube, Quizlet

# 活動 2 (認識三角形面積)

課堂基本流程：

	預習	備註
引入或預習 (pre-lesson)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 以Screencast製作預習影片，並上載到YouTube。</li><li>2. 利用Microsoft Teams發佈預習影片。</li><li>3. 將教學短片連結轉換為QR Code，再製作一套「遊戲卡」(見下圖)發給學生，使學生配合智能電話觀看教學短片。</li></ol> 	實踐「隨時隨地學」理念



# 活動 2 (認識三角形面積)

課堂基本流程：

	提問	備註
學與教的活動 (in-class)	<p>1. 教師與學生討論影片內容 ( 有關學習重點 ) 。</p> <p>小組活動</p> <p>1. 以iPad app(圖形活動)引入，解釋三角形面積公式的由來。</p> <p>2. 讓學生發現任何兩個相同的三角形均可拼成一個行四邊形。</p> <p>3. 提問：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. 三角形的面積與平行四邊形面積有何關係。</li><li>b. 回想平行四邊形面積的公式。</li><li>c. 根據上兩題，引導學生自己找出三角形面積的公式。</li></ul>	藉著理解，加深學生記憶，而且能增強師生之間的互動性

# 活動 2 (認識三角形面積)

課堂基本流程：

<b>學與教的活動 (in-class)</b>	<b>全班教學</b>  1. 透過Microsoft Teams的class notebook功能，與學生討論本課的難點，讓學生多想多分享，再由教師回饋。	<b>備註</b>  藉著理解，加深學生記憶，而且能增強師生之間的互動性。
<b>鞏固及延伸 (post-lesson)</b>	<b>課後練習</b>  1. 以Microsoft Teams發放延伸學習的練習 a. 透過Quizlet小遊戲讓學生做練習。 b. 以Microsoft Form製作功課。	<b>備註</b>  收集練習數據，讓老師更有效照顧學習差異。

# 活動 2 (認識三角形面積)

## 課前(pre-lesson)

### i. 如何製作QR Code

# 如何製作QR Code

The image shows a screenshot of a Google search page. The search bar contains the text "qr code generator", which is highlighted with a red rectangular box. A blue arrow points from a yellow callout box containing the text "在Google 搜尋 QR Code Generator" to the search bar. Below the search bar, the search results are displayed. The first result is from "www.the-qrcode-generator.com" and is also highlighted with a red rectangular box. A blue arrow points from a yellow callout box containing the text "點擊開啟" to this result. The result title is "QR Code Generator" in purple text. Below the title, there is a description: "Free Online QR Code Generator to make yo Tracking, Analytics, Free text, vCards and mo". At the bottom of the screenshot, there is a link labeled "Scan" with the text "Allows to read a QR Code with you WebCam using HTML 5".

# 如何製作QR Code

The image shows a screenshot of a QR code generator application. The interface is divided into two main sections. The left section is for input, and the right section is for the generated QR code.

**Annotations:**

- 點選URL** (Click URL): A yellow box with a blue arrow pointing to the 'URL' tab in the top navigation bar.
- 貼上YouTube連結 (其他網頁連結也可)** (Paste YouTube link (other website links are also possible)): A yellow box with a blue arrow pointing to the text input field containing a YouTube URL.
- 生成的QR Code** (Generated QR Code): A yellow box with a blue arrow pointing to the QR code image.
- 右鍵點選QR Code，儲存QR Code圖像** (Right-click QR Code, save QR Code image): A yellow box with a blue arrow pointing to the context menu options 'Save image as...' and 'Copy image'.

**Interface Elements:**

- Navigation tabs: FREE TEXT, **URL**, CONTACT, PHONE, SMS.
- Input field: Enter URL, `https://www.youtube.com/watch?v=7p4m1a9fJhg&list=PLsM8jhVtuXdGN003jB'`.
- Buttons: SHORTEN URL, SAVE.
- Output: Static QR Code, QR code image.
- Context menu: Save image as..., Copy image, Inspect (Ctrl+Shift+I).

# 活動 2 (認識三角形面積)

## 課前(pre-lesson)

### ii. 以 Screencast-O-Matic 製作教學短片

# 以 Screencast-O-Matic 製作教學短片

在Google 搜尋 Screencast-o-matic

The screenshot shows a Google search interface. The search bar contains the text 'screencast-o-matic'. Below the search bar, there are navigation options: 'All', 'Images', 'Videos', 'News', 'Maps', and 'More'. The search results show 'About 3,610,000 results (0.56 seconds)'. The first result is from 'screencast-o-matic.com' and is titled 'Screencast-O-Matic: Screen Recorder & Video Editor'. Below the title is a short description: 'At Screencast-O-Matic, we don't believe that video recording and editing should cost a fortune. Our simple and intuitive tools help you get the job ...'. There are two links visible: 'Screen Recorder' and 'Pricing'. The 'Screen Recorder' link has a sub-description: 'Screen Recorder is intuitive, fast, and free. Creating videos has ...'. The 'Pricing' link has a sub-description: 'Go Deluxe - Plans For Tea Premier - ...'. A yellow callout box with the text '點擊開啟' (Click to open) points to the title of the first search result.

# 以 Screencast-O-Matic 製作教學短片

SCREENCAST O MATIC

Log In Sign Up, It's Free

## Video creation for everyone.

At Screencast-O-Matic, we don't believe that video recording and editing should be difficult, or Our simple and intuitive tools help you get the job done easily.

**Start recording for free** Try our video editor

點選 Start recording for free

# 以 Screencast-O-Matic 製作教學短片

SCREENCAST O MATIC

Log In Sign Up, It's Free

## Screen Recorder

With our free and easy-to-use screen recorder, you can capture any area of your screen with the option to add narration from your microphone and video from your webcam. Sharing your ideas

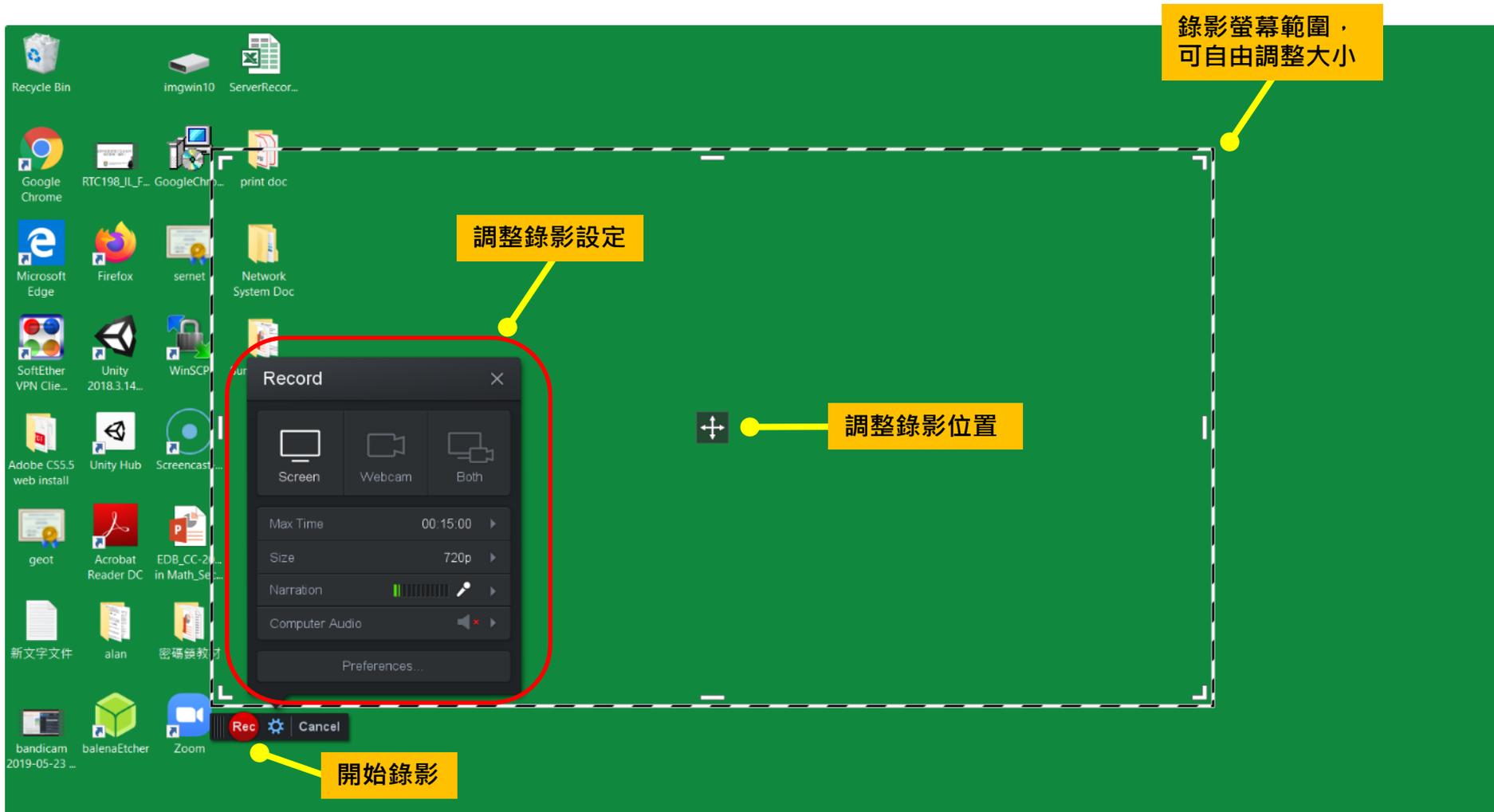
been easier!

Chromebook, Apple Mac, and Windows.

**Launch Free Recorder** UPGRADE Recorder

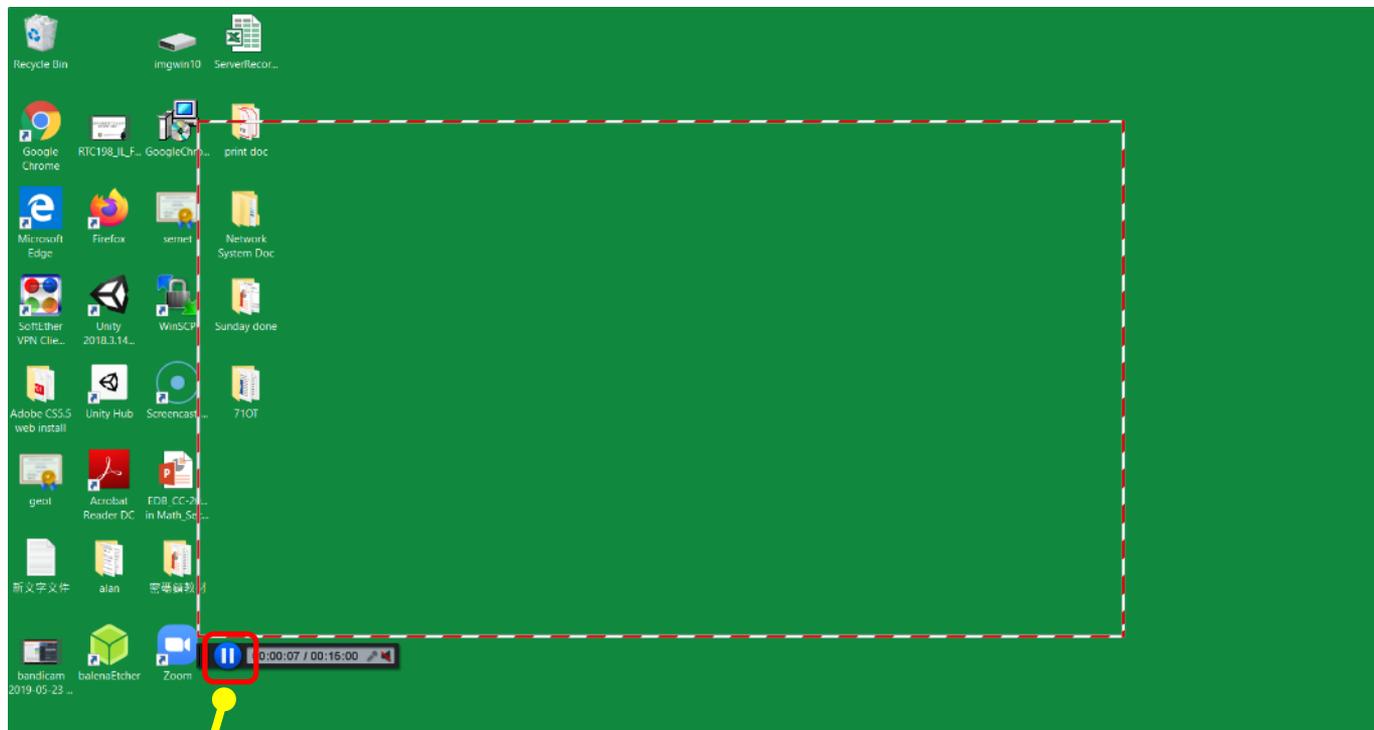
點擊這裡進行錄影 (如第一次使用，將下載程式，下載後可進行錄影)

# 以 Screencast-O-Matic 製作教學短片



# 以 Screencast-O-Matic 製作教學短片

錄影進行中



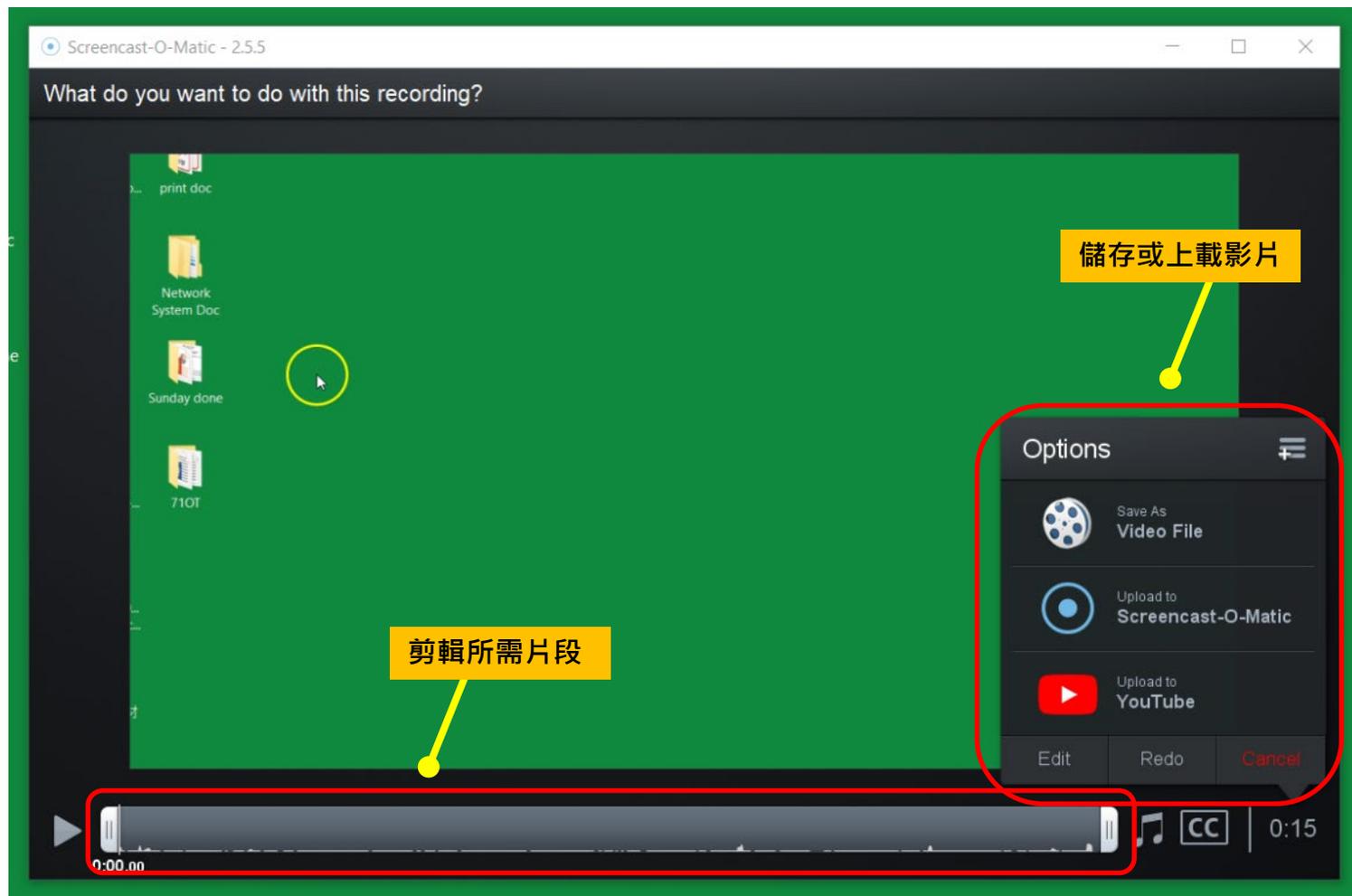
完成錄影

# 以 Screencast-O-Matic 製作教學短片

## 完成錄影

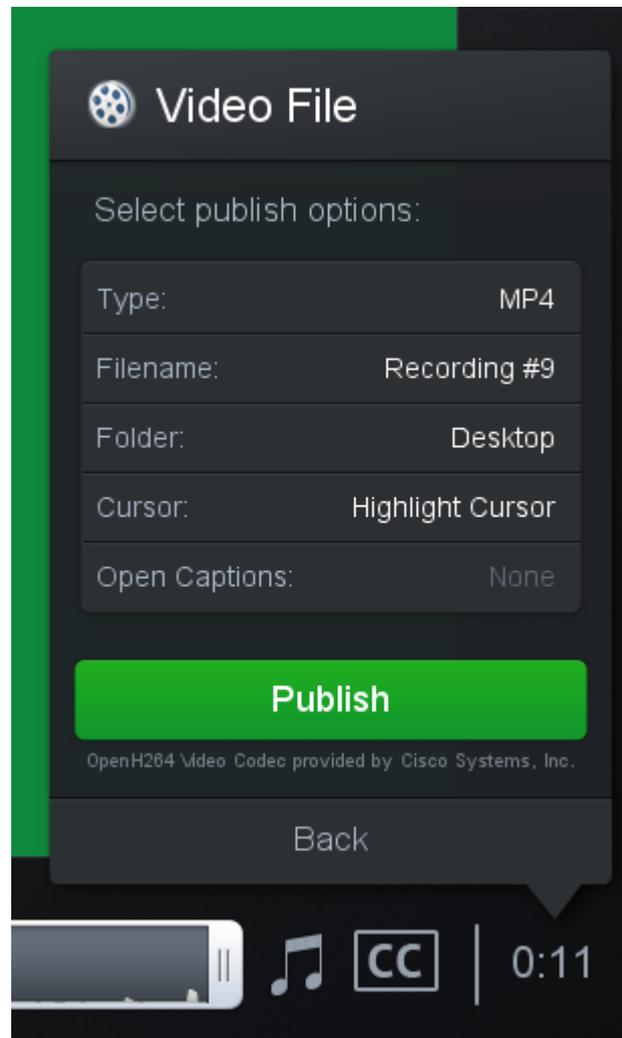


# 以 Screencast-O-Matic 製作教學短片



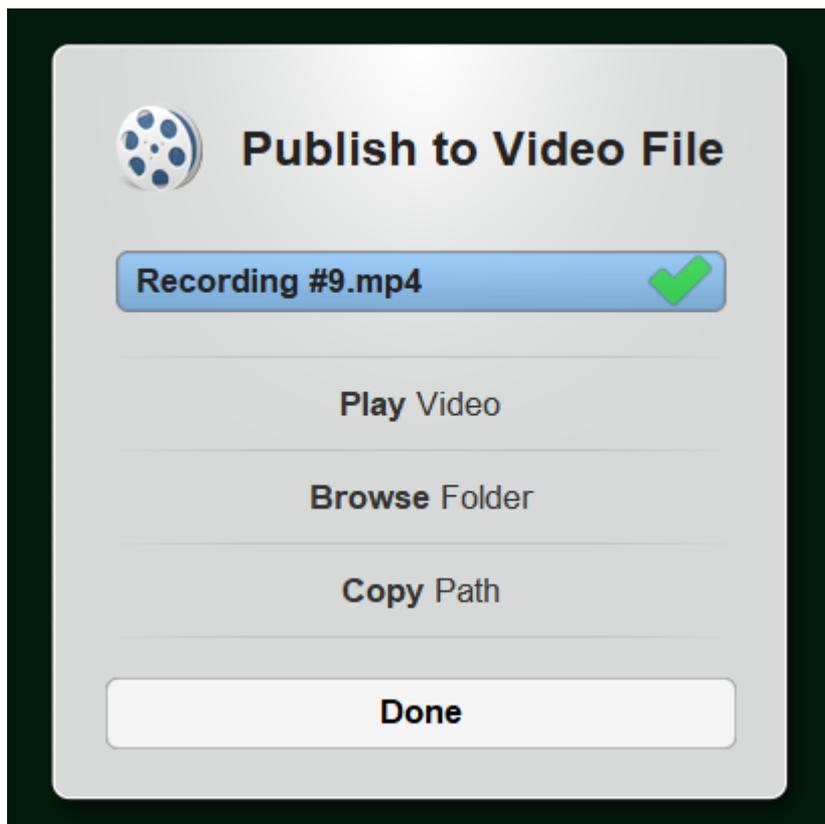
# 以 Screencast-O-Matic 製作教學短片

選擇儲存位置及匯出格式



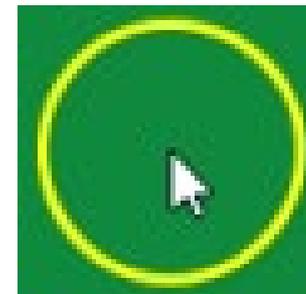
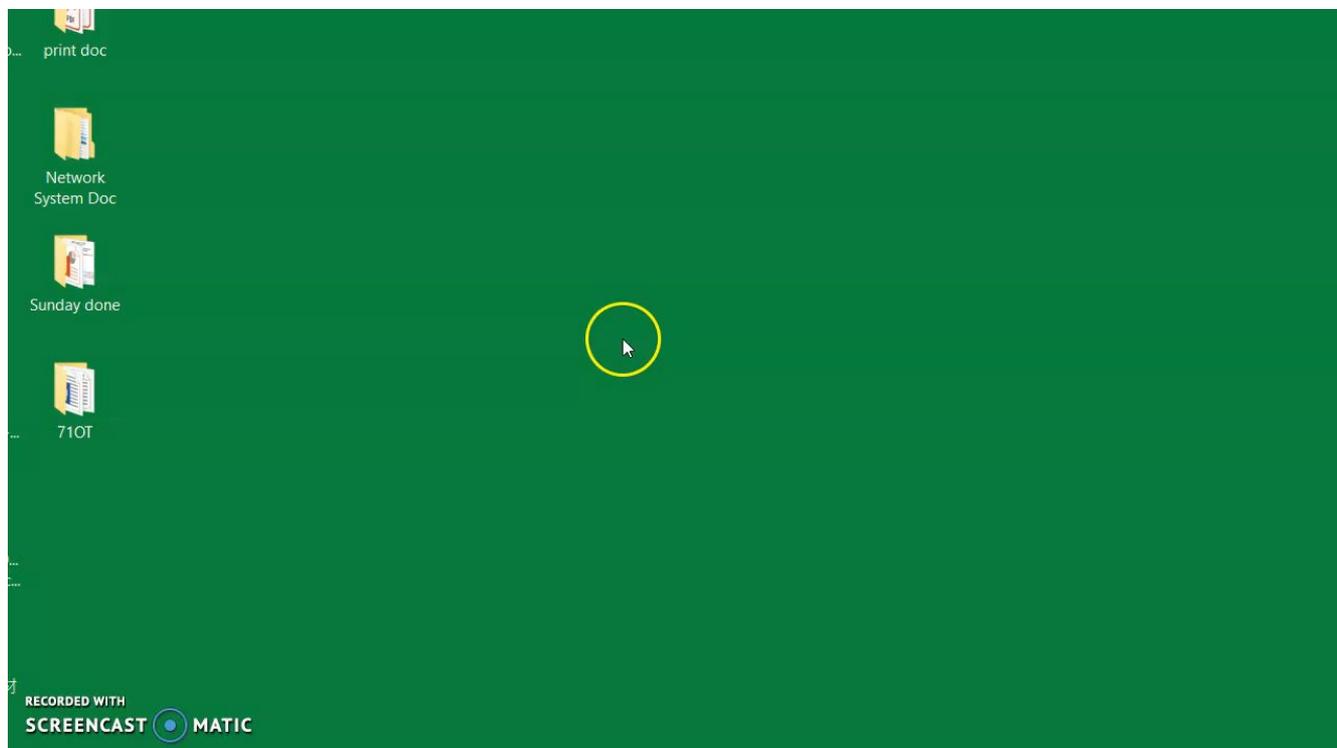
# 以 Screencast-O-Matic 製作教學短片

匯出完成



# 以 Screencast-O-Matic 製作教學短片

完成品



黃圈圍著鼠標，方便學生能看到鼠標位置



點擊時，出現藍圈，吸引學生注意

# PowerPoint錄製螢幕功能

PowerPoint 亦有內置的螢幕錄製功能，  
詳情可參考：

<https://support.microsoft.com/zh-tw/office/%E5%9C%A8-powerpoint-%E4%B8%AD%E9%8C%84%E8%A3%BD%E8%9E%A2%E5%B9%95-0b4c3f65-534c-4cf1-9c59-402b6e9d79d0#OfficeVersion=%E8%BC%83%E6%96%B0%E7%9A%84%E7%89%88%E6%9C%AC>



# 活動 2 (認識三角形面積)

## 課前(pre-lesson)

### iii. 上載影片到 YouTube

# 上載影片到 Youtube

The image shows a screenshot of the YouTube HK homepage. Two yellow callout boxes with blue arrows point to specific features:

- 1.** Points to the camera icon in the top right corner of the page.
- 2.** Points to the "Upload video" button in the top right corner, which is highlighted with a red box.

The screenshot displays the YouTube interface with a search bar, navigation menu on the left, and a grid of video recommendations. The recommended videos include:

- "Why do cats act so weird?" by TED-Ed (8.3M views)
- "Classical Music for Reading - Mozart, Chopin, Debussy..." by HALIDONMUSIC (28M views)
- "武打演員揭秘 晃動鏡頭 都是在掩飾缺點" by GQ TV Taiwan (224K views)
- "HISTORY IN 3D - ANCIENT ROME 320 AD - 2nd trailer" by Danila Loginov (437K views)
- "How to break away from poverty? [2019 Nobel Economics Prize...]" by 李永乐老师 (2.9M views)
- "SEO Mythbusting with Google & Bing" by Google Webmasters (2.2K views)
- "棍上策 vs 隆中對 魯肅和諸葛亮誰才是三國最強戰略家" by 英雄說書 (19K views)
- "Baby Beaver Cuteness" by PtDefianceZoo1 (528K views)

# 上載影片到 Youtube

The image shows a Windows File Explorer window titled 'Open' with the address bar set to 'This PC > Desktop'. The left sidebar shows the navigation pane with 'Desktop' selected. The main area displays several files and folders, including 'Sunday done', '密碼鎖教材', 'balenaEtcher', 'bandicam 2019-05-23 12-29-18-083', 'EDB\_CC-203\_IT in Math\_Sec\_session 1\_v1', 'geot', 'GoogleChromeSt andaloneEnterpri se64', 'imgwin10', and 'Microsoft Edge'. A file named 'Recording #11' is highlighted with a red rectangular box. A yellow callout box with the text '2. 選擇檔案上傳' has a blue arrow pointing to the 'Recording #11' file. In the background, a YouTube upload interface is visible, with a blue button labeled 'SELECT FILES' highlighted by a red box. A yellow callout box with the text '1. 上傳檔案' has a blue arrow pointing to this button. The YouTube interface also shows a 'files to upload' section and a disclaimer: 'By submitting your videos to YouTube, you acknowledge that you agree to YouTube's Terms of Service and Community Guidelines. Please be sure not to violate others' copyright or privacy rights. Learn more'.

# 上載影片到 Youtube

The screenshot shows the YouTube upload page for a video titled "Recording #11". The page is divided into three steps: 1. Details, 2. Video elements, and 3. Visibility. The "Details" step is currently active. It contains a "Title (required)" field with the text "Recording #11" and a "Description" field with the placeholder text "Tell viewers about your video". To the right of these fields is a video player showing a green screen with a yellow circle. Below the video player, there is a "Video link" field with the URL "https://youtu.be/ygU\_qI0EBKs" and a "Filename" field with the text "Recording #11.mp4". At the bottom of the page, there is a "Thumbnail" section with a "Upload thumbnail" button and three thumbnail preview images. A "NEXT" button is located at the bottom right of the page, highlighted with a red border. A yellow callout box with the text "為影片添加標題及描述" (Add title and description for the video) points to the title and description fields. Another yellow callout box with the text "下一步" (Next step) points to the "NEXT" button.

為影片添加  
標題及描述

下一步

NEXT

# 上載影片到 Youtube

Recording #11 Saved as draft ! X

✓ Details — 2 Video elements — 3 Visibility

## Video elements

Use cards and an end screen to show viewers related videos, websites, and calls to action. [Learn more](#)

**Add an end screen** Promote related content at the end of your video IMPORT FROM VIDEO ADD

**Add cards** Promote related content during your video ADD

Finished processing BACK NEXT

下一步

# 上載影片到 Youtube

Recording #11

Saved as draft

1 Details — 2 Video elements — 3 Visibility

## Visibility

Choose when to publish and who can see your video

- Save or publish**  
Make your video **public, unlisted, or private**
- Private**  
Only you and people you choose can watch your video
- Unlisted**  
Anyone with the video link can watch your video
- Public**  
Everyone can watch your video
- Set as instant Premiere ?

**Schedule**  
Select a date to make your video **public**

Recording #11

Video link  
[https://youtu.be/ygU\\_qI0EBKs](https://youtu.be/ygU_qI0EBKs)

HD Finished processing

BACK **SAVE**

影片分享設定

開始上傳

# 上載影片到 Youtube

**上載完成**

**Channel videos**

Uploads Live

Filter

Video	Visibility	Restrictions	Date ↓	Views	Comments	Likes (vs. dislikes)
<input type="checkbox"/>  Recording #11 Add description 0:07	Private	None	Jul 1, 2020 Uploaded	0	0	-
<input type="checkbox"/>  Part 2 沉浸式學習-中文寫作 沉浸式學習 - 中文寫作 聯誼洲街坊學校 李潔權老師 及 莊美蘭老師 19:26	Public	None	Apr 27, 2020 Published	29	0	100.0% 1 like
<input type="checkbox"/>  Part 3 如何應用VR於中文科的步移法寫作？ 如何應用VR於中文科的步移法寫作？ 大角嘴天主教 小學(海帆道) 麥天賜校長、鄭瑛堂老師 及 周子傑... 19:15	Public	None	Apr 27, 2020 Published	36	0	100.0% 1 like
<input type="checkbox"/>  Part 4 閱讀策略練習及電子學習配套 閱讀策略練習及電子學習配套 香港大學電子學習發 展實驗室 歐陽繼恒先生 10:30	Public	None	Apr 27, 2020 Published	24	0	-

# TASK

1. 以Screencast-O-Matic 建立一段約30秒的短片。
2. 將影片上載到YouTube並將連結放到Microsoft Teams。

# 活動 2 (認識三角形面積)

## 課中(in-class)

- i. 討論適合向學生提出 / 讓學生討論的問題類型 (導師將提供一些例子)

# 引導學生思考問題

- 片中三角形的面積與平行四邊形面積有何關係?  
(答: 兩個三角形面積 = 一個平行四邊形的面積 或  
平行四邊形面積的一半 = 一個三角形)
- 片中的三角形有這樣的關係, 是否其他類形的三角形也有這樣的關係?  
(例如直角三角形 / 等腰直角三角形 / 任意三角形 / 等邊三角形)

# 活動 2 (認識三角形面積)

## 課中(in-class)

### ii. 以圖形活動app 解釋三角形面積公式的由來

# 以圖形活動app 解釋三角形面積公式的由來

示範影片：

<https://www.youtube.com/watch?v=FDmXgkDWlx0&feature=youtu.be>



# 活動 2 (認識三角形面積)

## 課中(in-class)

### iii. 以圖形活動app 製作問題

# 以圖形活動app 製作問題

運用iPad App 「圖形活動」



在下圖補畫線條，使它成指定的圖形，並

圈出正確答案或在\_\_\_\_\_上寫上正確答案。

圖形活動

1cm

1. 用兩個相同的等腰三角形拼砌，(能/不能)拼成平行四邊形

圖形活動

1cm

2. 用兩個相同的等腰直角三角形拼砌，(能/不能)拼成平行四邊形

# 以圖形活動app 製作問題

The image displays two screenshots of a geometry application interface. Both screenshots feature a yellow sidebar on the left with a toolbar containing various geometric shapes (square, trapezoid, triangle, quadrilateral) and tools (hand, grid, fill, group, delete). The main workspace is a white grid with a 1cm scale bar in the top right corner. In the left screenshot, a right-angled triangle is drawn on the grid. In the right screenshot, the grid is empty.

3. 用兩個相同的直角三角形拼砌，(能/不能)拼成平行四邊形

4. 用兩個相同的任意三角形拼砌，(能/不能)拼成平行四邊形

# 活動 2 (認識三角形面積)

## 課中(in-class)

### iv. 以 Microsoft Teams 的 Class Notebook 功能深入教導全班

# 在 Teams 中使用 OneNote 課程筆記本

每個班級團隊都會有專屬的連結 OneNote 課程筆記本。課程筆記本是一種數位筆記本，可讓整個班級儲存文字、影像、手寫筆記、附件、連結、語音、影片等內容。

Teams 針對 OneNote 課程筆記本體驗提供以下重要元件：

- **學生筆記本**：教師與每個個別學生之間共用的私人空間。教師可以存取每個學生筆記本，但學生只能查看自己的筆記本。
- **內容庫**：教師用來與學生共用講義的唯讀空間。
- **共同作業空間** - 班級中的所有人都可在這裡共用、整理內容以及共同作業。

資料來源：

<https://support.microsoft.com/zh-tw/office/%E5%9C%A8-teams-%E4%B8%AD%E4%BD%BF%E7%94%A8-onenote-%E8%AA%B2%E7%A8%8B%E7%AD%86%E8%A8%98%E6%9C%AC-bd77f11f-27cd-4d41-bfbd-2b11799f1440>

# 在 Teams 中尋找課程筆記本

[一般] 頻道中的課程筆記本是檢視內容庫、共同作業空間和每個學生的私人空間及與其進行互動的中央位置。

1. 在所需課堂底下瀏覽至 [一般] 頻道，然後選取 [課程筆記本] 索引標籤。



2. 使用筆記本左側的展開式功能表新增或編輯頁面。

# 設定課程筆記本

如果您尚未設定課程筆記本，當您首次瀏覽 [課程筆記本] 索引標籤時，系統會引導您完成正確步驟。您可以從頭開始建立空白筆記本或複製現有課程筆記本中的內容。



Give your students a private space for notes and a canvas for collaboration.

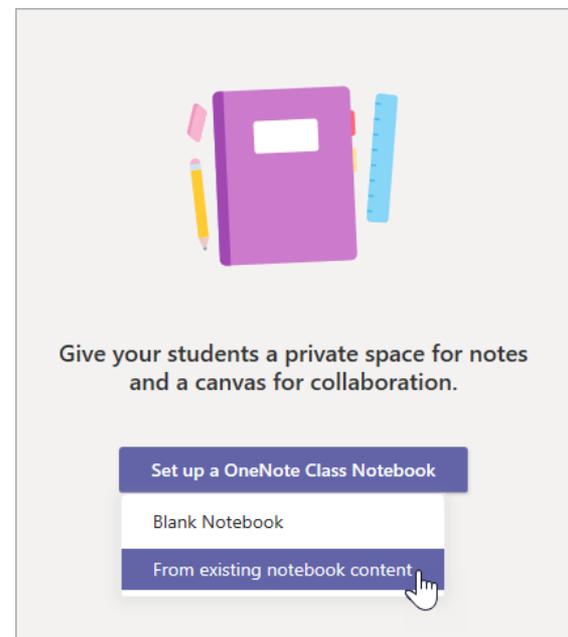
Set up a OneNote Class Notebook

- Blank Notebook
- From existing notebook content

# 在使用現有內容的小組中設定課程筆記本

Microsoft 團隊中的每個課程小組都隨附一份供教師與學生使用的內建課程筆記本。您可以在建立新的小組之後從頭開始建立新的筆記本，或從其他筆記本複製內容（當您準備好進行設定時）。如果您正在規劃重複使用課程，或您已經使用課程筆記本進行教學，且開始使用團隊第一次，這是一種很好的方案。

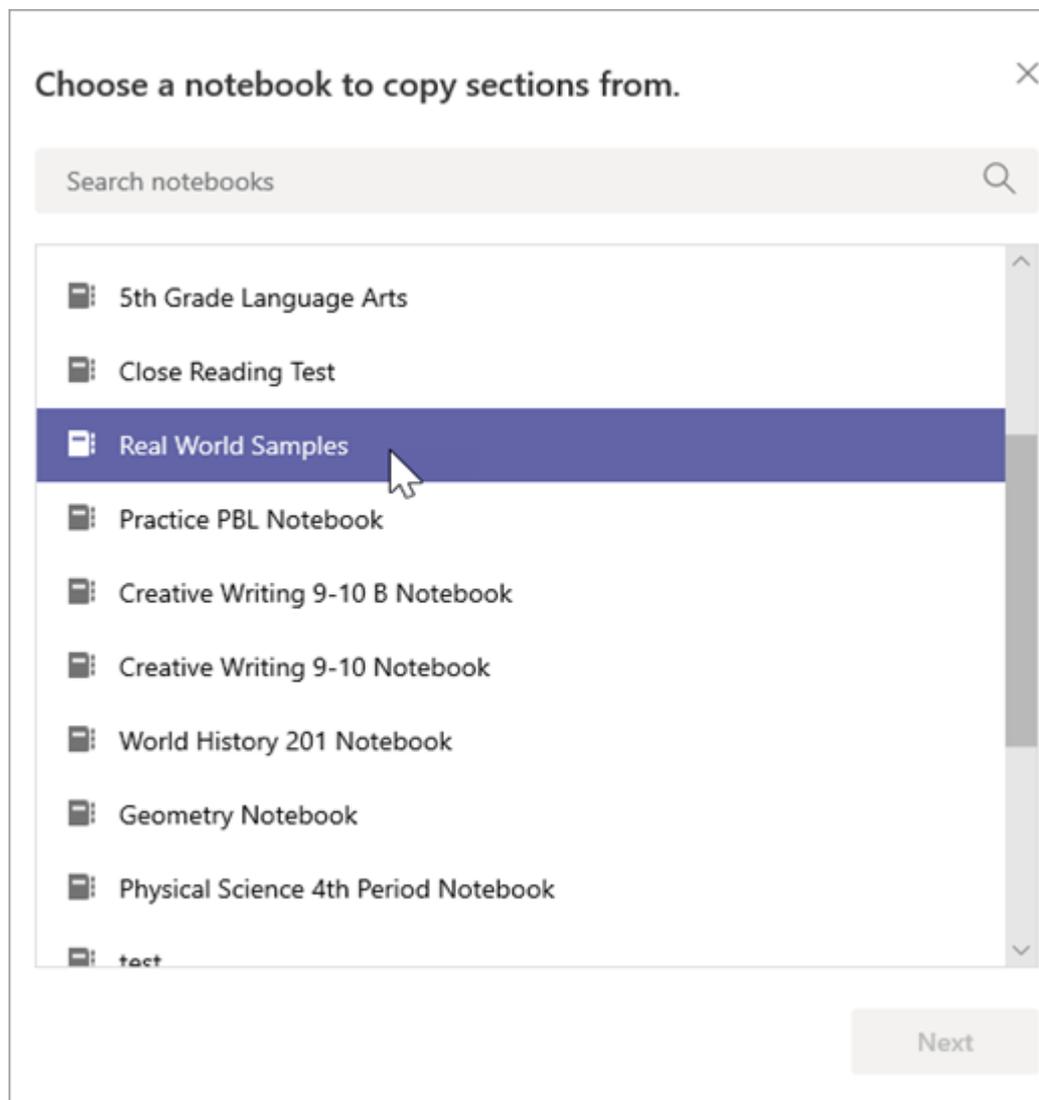
1. 首先，請流覽至班級團隊中的 **[一般]** 頻道，然後選取 **[課程筆記本]** 索引標籤。
2. 從現有的筆記本內容選取 **[設定 OneNote 課程筆記本]**。



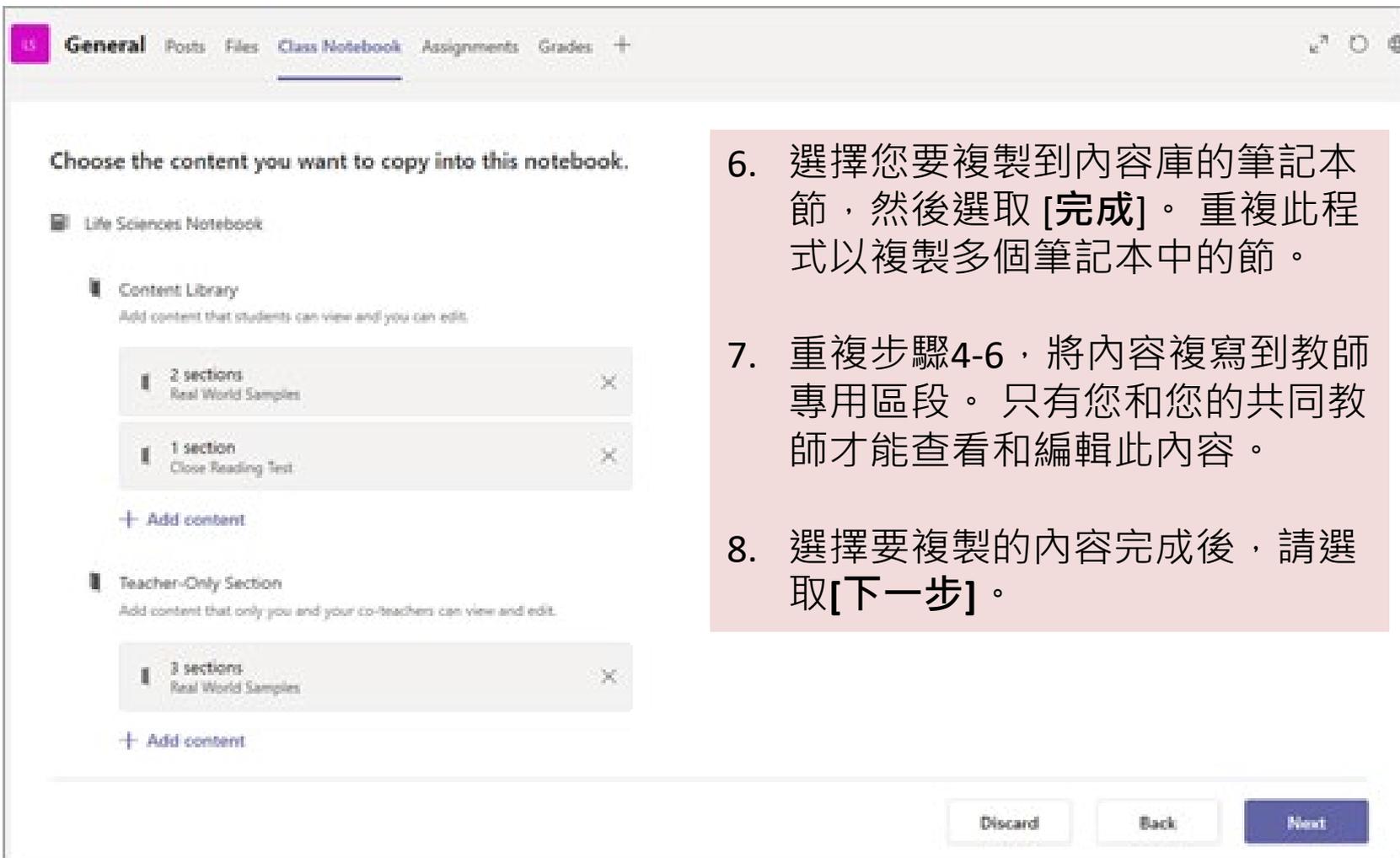
上圖畫面預設會針對您尚未設定課程筆記本的任何班級團隊顯示

# 在使用現有內容的小組中設定課程筆記本

3. 選取[**下一步**]，預覽將包含在課程筆記本中的節群組。這些節群組包括共同作業空間、內容庫、教師專用區段，以及班級中每個學生的私人空間。
4. 選取 [**+ 新增內容庫下方的內容**]。這將會啟動一個列出您課程筆記本的新視窗。
5. 選擇要複製章節的筆記本，然後選取[**下一步**]。



# 在使用現有內容的小組中設定課程筆記本



The screenshot shows a web interface for setting up a course notebook. At the top, there are navigation tabs: "General", "Posts", "Files", "Class Notebook", "Assignments", and "Grades". The "Class Notebook" tab is selected. Below the tabs, the text reads "Choose the content you want to copy into this notebook." There are two main sections: "Life Sciences Notebook" and "Teacher-Only Section". Under "Life Sciences Notebook", there is a "Content Library" section with the description "Add content that students can view and you can edit." It contains two items: "2 sections Real World Samples" and "1 section Close Reading Test", each with a close button (X). Below these is a "+ Add content" link. Under "Teacher-Only Section", there is a description "Add content that only you and your co-teachers can view and edit." It contains one item: "3 sections Real World Samples" with a close button (X). Below this is another "+ Add content" link. At the bottom right, there are three buttons: "Discard", "Back", and "Next".

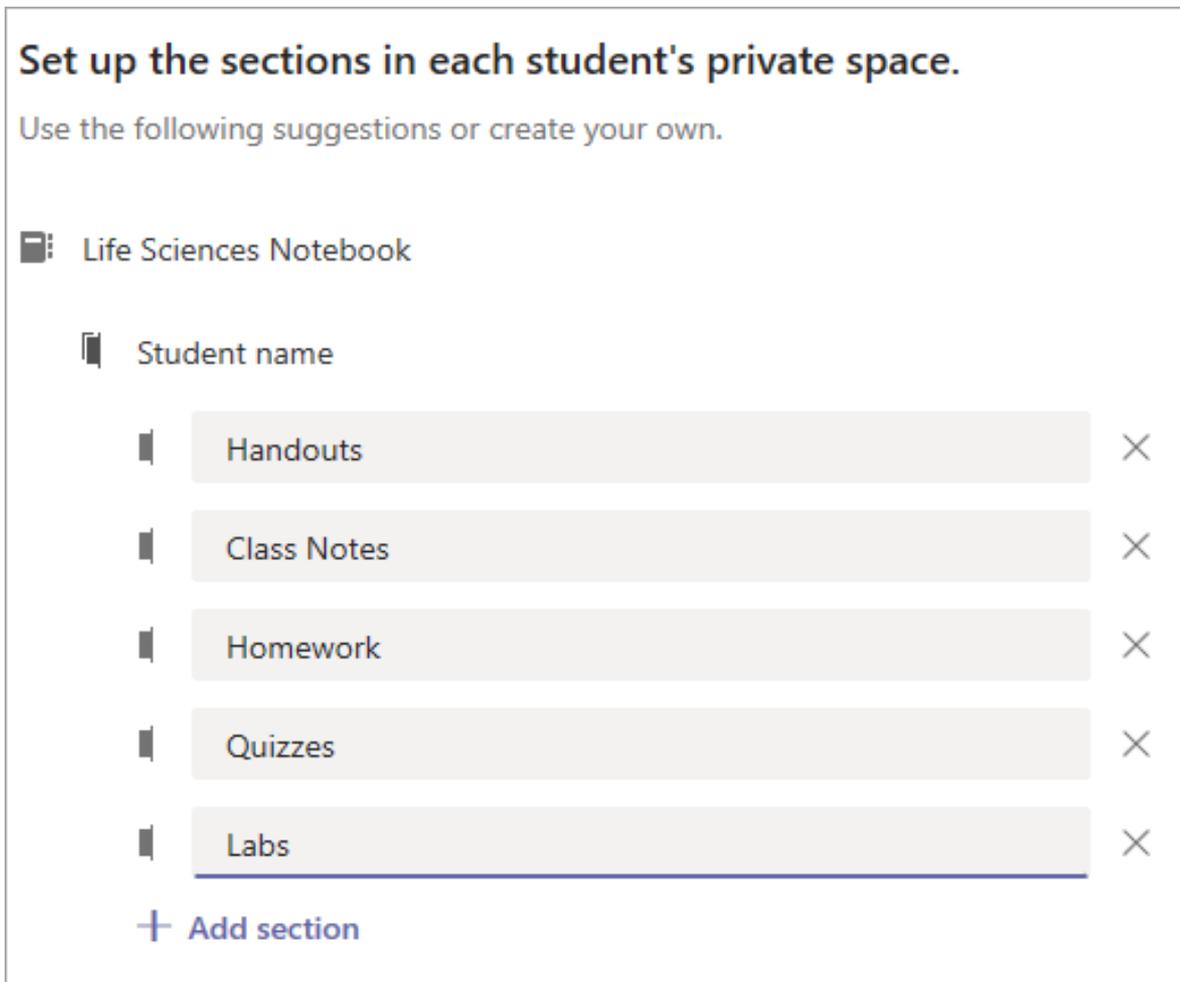
6. 選擇您要複製到內容庫的筆記本節，然後選取 **[完成]**。重複此程式以複製多個筆記本中的節。

7. 重複步驟4-6，將內容複寫到教師專用區段。只有您和您的共同教師才能查看和編輯此內容。

8. 選擇要複製的內容完成後，請選取**[下一步]**。

# 在使用現有內容的小組中設定課程筆記本

9. 預覽並對將在課程筆記本中每個學生的私人空間顯示的節進行編輯。您可以移除或編輯預設區段。選取 **[+ 新增區段]** 以新增其他章節。例如：課
10. 完成後，請選取 **[建立]** 以開始建立包含現有內容的課程筆記本。這可能需要一些時間，因此請隨意繼續工作，並在稍後再次查看。



The screenshot shows a user interface for setting up sections in a student's private space. At the top, it says "Set up the sections in each student's private space." followed by "Use the following suggestions or create your own." Below this, there is a section titled "Life Sciences Notebook" with a sub-section "Student name". Underneath, there are five pre-defined sections: "Handouts", "Class Notes", "Homework", "Quizzes", and "Labs". Each section has a small square icon on the left and a close button (an 'X') on the right. At the bottom, there is a blue button labeled "+ Add section".

# 在頻道中使用課程筆記本

每當您在班級團隊中建立新的頻道時，系統會自動在課程筆記本的共同作業空間中建立新的節。所有學生和教師都可以編輯及使用頻道內的 OneNote 頁面。

1. 瀏覽至班級團隊，然後選取所需頻道。
2. 選取 [筆記] 索引標籤。

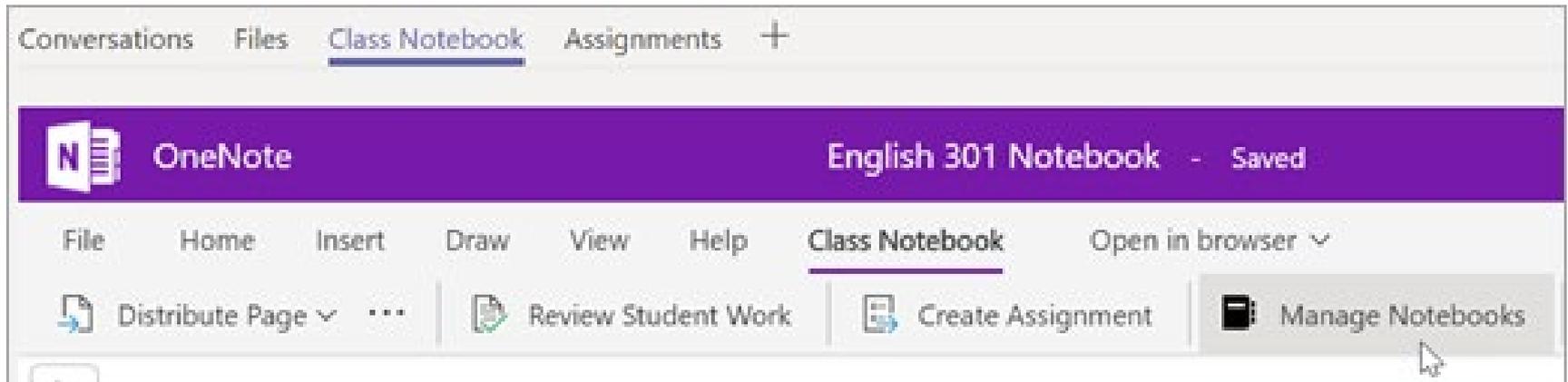


# 以全螢幕模式開啟課程筆記本

選取 **[expand]**索引標籤 ，將 [課程筆記本] 索引標籤展開至較大的大小。

# 管理課程筆記本設定

流覽至 [團隊] 中的筆記本, 然後選取 [課程筆記本] 索引標籤 > 管理筆記本], 即可管理您的課程筆記本設定。



# 管理課程筆記本設定

使用這些設定來進行下列操作：

- 編輯筆記本節
- 複製筆記本的連結
- 建立教師專用節群組
- 鎖定共同作業空間

The screenshot displays the 'Manage Class Notebook' interface. At the top right is a 'Close' button. The main content is divided into two columns. The left column, titled 'Student notebook sections', lists 'Class Notes', 'Handouts', 'Homework', and 'Quizzes', each with a vertical bar icon to its left. Below this list is a '+ Add section' button. At the bottom left are 'Save' and 'Cancel' buttons. The right column contains three settings: 'Add Teacher-Only section group' with a sub-message 'This section group will be permanently added.', 'Lock Collaboration Space' with a toggle switch currently set to 'Unlocked', and 'Notebook link' with a text input field containing the URL 'https://pineviewschooldist10.sharepoint.com/sites/English301/SiteAssets/' and a 'Copy' button to its right.

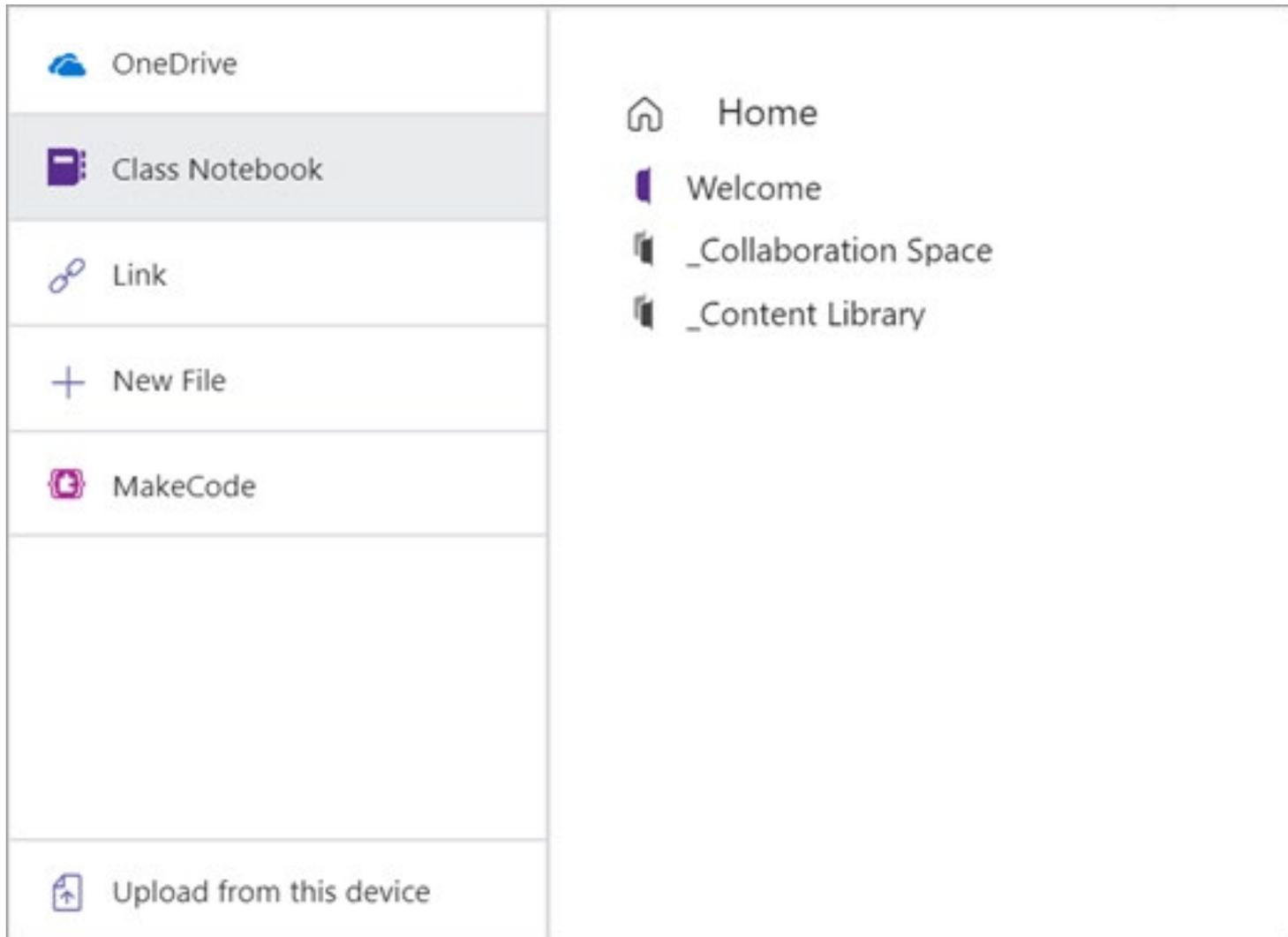
# 使用課程筆記本頁面建立作業

將課程筆記本頁面新增至作業供學生處理或參考。若要使用課程筆記本頁面建立作業：

1. 將頁面新增到筆記本的 [內容庫] 或 [共同作業空間]。
2. 然後，瀏覽至 [作業] 索引標籤並選取 [新增作業] 按鈕。
3. 填寫作業的詳細資料, 然後選取 [**+ 新增資源**]。在開啟的方塊中，選取 [課程筆記本]，然後瀏覽筆記本的節以選擇您要指派的頁面。
4. 選擇您要將頁面散佈至其中的學生筆記本區段。 **例如:**演講。
5. 完成後，選取 [指派]。現在每位學生在自己的課程筆記本中都有該頁面的一份副本。他們也可以直接從 Microsoft Teams 的作業卡片開啟及編輯該頁面。

**注意:**在建立作業之前, 請先檢查您正在使用的 OneNote 學生版本。部分的 OneNote 可確保您指派的筆記本頁面會鎖定, 並防止學生在工作分派的到期日之後進行編輯。學生的頁面會在您**開啟**作業時鎖定, 但在您傳回作業時解除鎖定, 或選取 [**復原**]。

# 使用課程筆記本頁面建立作業



# 使用課程筆記本頁面檢閱作業

開啟作業, 然後選取 [審閱] 按鈕。 然後, 選取您的學生已在 [學生作業] 底下開啟的 [課程筆記本] 頁面, 以全螢幕模式開啟及查看。 若要在學生的 OneNote 頁面上新增意見反應, 請選取 **OneNote 網頁版** 中的 [編輯]。 您的變更會自動儲存。

Ladybug lab					Due Date
					Wed, Nov 22 at 3:00 PM
Name ▼	Student work	Date turned in ▼	Feedback	Points / 100	
HD	Ladybug lab			<input type="text"/> / 100	
SF	Ladybug lab			<input type="text"/> / 100	
SF	Ladybug lab	November 21, 2017 at 3:42 PM		89 / 100	
SK	Ladybug lab			<input type="text"/> / 100	

# 將課程筆記本連線至 Microsoft Teams 中的班級

在 Microsoft Teams 中，您可以進入 [一般] 頻道造訪 [課程筆記本] 與之進行互動。如果您想要在 OneNote 中建立並檢閱作業，然後將這些作業同步處理到 Teams 中的班級，請參考「在使用現有內容的小組中設定課程筆記本」。

將課程筆記本與班級連線，可讓您應用程式之間更順暢無礙地來回移動。如果您正要從一個課程筆記本工作，而該筆記本並未於 Microsoft Teams 中建立，但想要將其用於班級時，這也是不錯的選擇。

# 在 OneNote 中開啟課程筆記本

選取 [在 OneNote 中開啟] 以啟動 OneNote, 並存取課程筆記本的所有學習功能。

## 附註:

- 使用透過 Microsoft 團隊建立的 OneNote 課程/教職員工筆記本時, 您無法在線上使用課程筆記本嚮導新增/移除學生或成員。
- 筆記本成員必須透過 Microsoft 團隊新增/移除。

# 活動 2 (認識三角形面積)

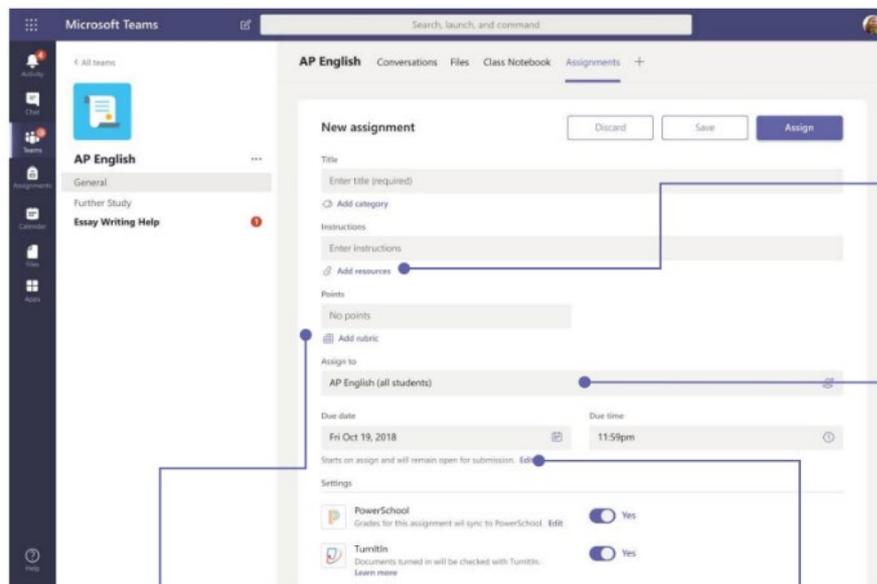
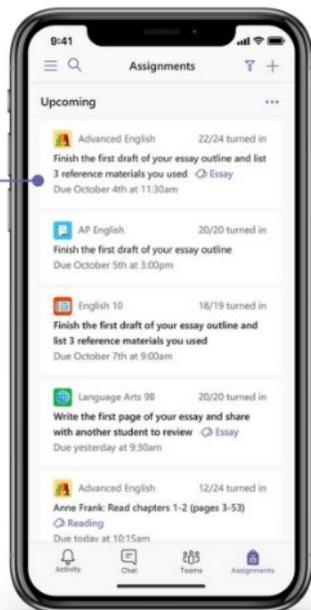
## 課後(post-lesson)

### i. 以 Microsoft Teams 分發功課及練習 題目

# Microsoft Teams 添加作業

## 檢視預定作業

檢視每個班級的預定與繳交的作業，或一次檢視所有班級的作業。選取一項作業後，學生即可繳交作業或檢視評語和成績。



## 新增資源

從 OneDrive、自己的裝置、連結等方式指派自訂的作業內容。

## 指派作業給班級或個人

可指派作業給多個班級，或給個別學生個人化作業。

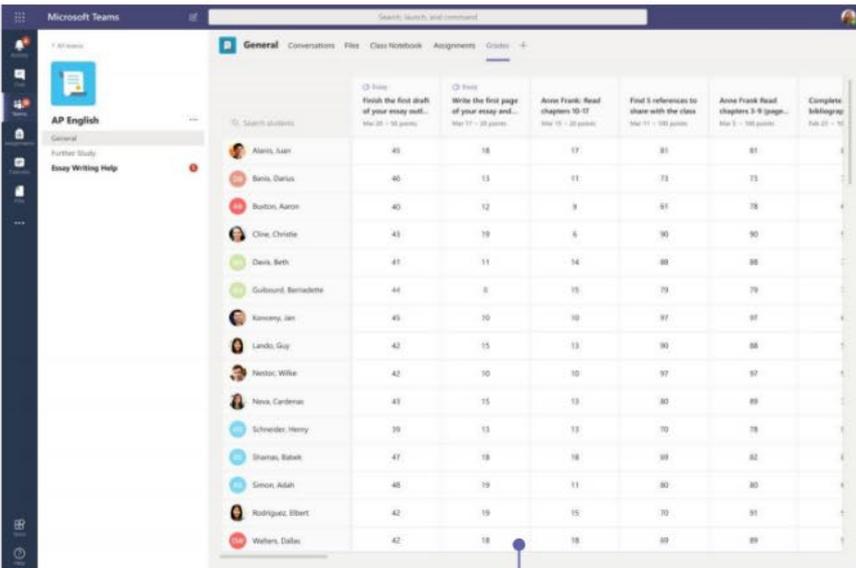
## 新增評分指標

使用評分指標工具建立可自訂、可重複使用的評分指標，給學生作為參考並能作為您評估作業的標準。

## 編輯到期日、結案日期並排定指派

自訂所有與作業相關的重要日期和時間。

# Microsoft Teams 為作業評級

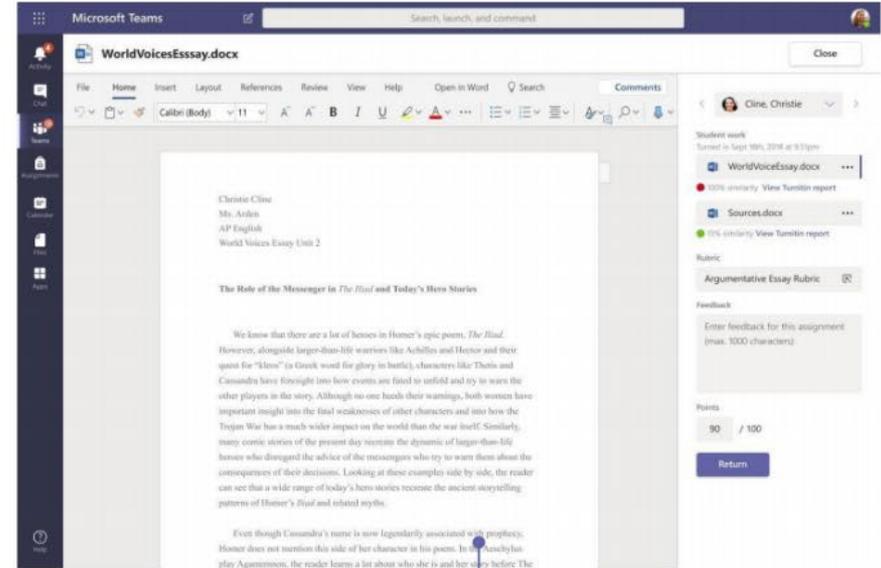


The screenshot shows the Microsoft Teams interface for a class. The 'General' channel is active, displaying a table of assignments and scores for various students. The table has columns for different assignments and their corresponding scores.

Student	Finish the first draft of your essay and... (Mar 20 - 10 points)	Write the first page of your essay and... (Mar 21 - 20 points)	Anne Frank: Read chapters 10-12 (Mar 11 - 20 points)	Find 3 references to share with the class (Mar 11 - 10 points)	Anne Frank: Read chapters 3-9 (page... (Mar 3 - 100 points)	Complete bibliography (Feb 28 - 10
Alexis, Juan	45	58	17	81	81	
Banks, Darus	46	53	11	73	73	
Burton, Aaron	40	52	9	61	78	
Clive, Christie	43	39	6	38	90	
Davis, Beth	41	51	14	68	88	
Gulbound, Bernadette	44	5	15	79	79	
Kanewy, Jan	45	30	10	97	97	
Lanks, Guy	42	55	13	30	68	
Nelson, Wilke	42	30	10	97	97	
Nova, Catherine	43	55	13	30	89	
Schweizer, Henry	39	53	13	70	78	
Thomas, Bekah	47	58	18	88	92	
Simon, Adah	48	39	11	80	80	
Rodriguez, Elbert	42	39	15	70	91	
Walters, Dallas	42	58	18	89	89	

## 檢視預定作業

檢視每個班級的預定與繳交的作業，或一次檢視所有班級的作業。選取一項作業後，學生即可繳交作業或檢視評語和成績。



The screenshot shows the Microsoft Teams interface for a document titled 'WorldVoicesEssay.docx'. The document is open in a preview mode, showing the text of the essay and a rubric. The rubric is titled 'Argumentative Essay Rubric' and includes a feedback section for the assignment.

Christie Clive  
Ms. Arditt  
AP English  
World Voices Essay Unit 2

The Role of the Messenger in *The Iliad* and Today's Hero Stories

We know that there are a lot of heroes in Homer's epic poem, *The Iliad*. However, alongside larger-than-life warriors like Achilles and Hector and their quest for "kleos" (a Greek word for glory in battle), characters like Thetis and Cassandra have foregone into low events are fated to unfold and try to warn the other players in the story. Although no-one heeds their warnings, both women have important insight into the fatal weaknesses of other characters and into how the Trojan War has a much wider impact on the world than the war itself. Similarly, many comic stories of the present day recreate the dynamics of larger-than-life heroes who disregard the advice of the messengers who try to warn them about the consequences of their decisions. Looking at these examples side by side, the reader can see that a wide range of today's hero stories recreate the ancient storytelling patterns of Homer's *Iliad* and related myths.

Even though Cassandra's name is now legendary associated with prophesy, Homer does not mention this side of her character in his poem. In the comedy far-play Agamemnon, the reader learns a lot about who she is and her story before 'The

Student work  
Turned in Sept 18th, 2018 at 9:31pm  
WorldVoicesEssay.docx  
90% similarity View Turnitin report  
Sources.docx  
93% similarity View Turnitin report

Rubric  
Argumentative Essay Rubric

Feedback  
Enter feedback for this assignment (max. 1000 characters)

Points  
90 / 100  
Return

## 利用意見區塊發還並檢視學生作業

在評分檢視區塊中留評語、編輯、根據評分指標給分、檢查抄襲相似度，以及更多功能。

# Microsoft Teams 上傳和共用檔案

1. 上傳和共用檔案教學影片：

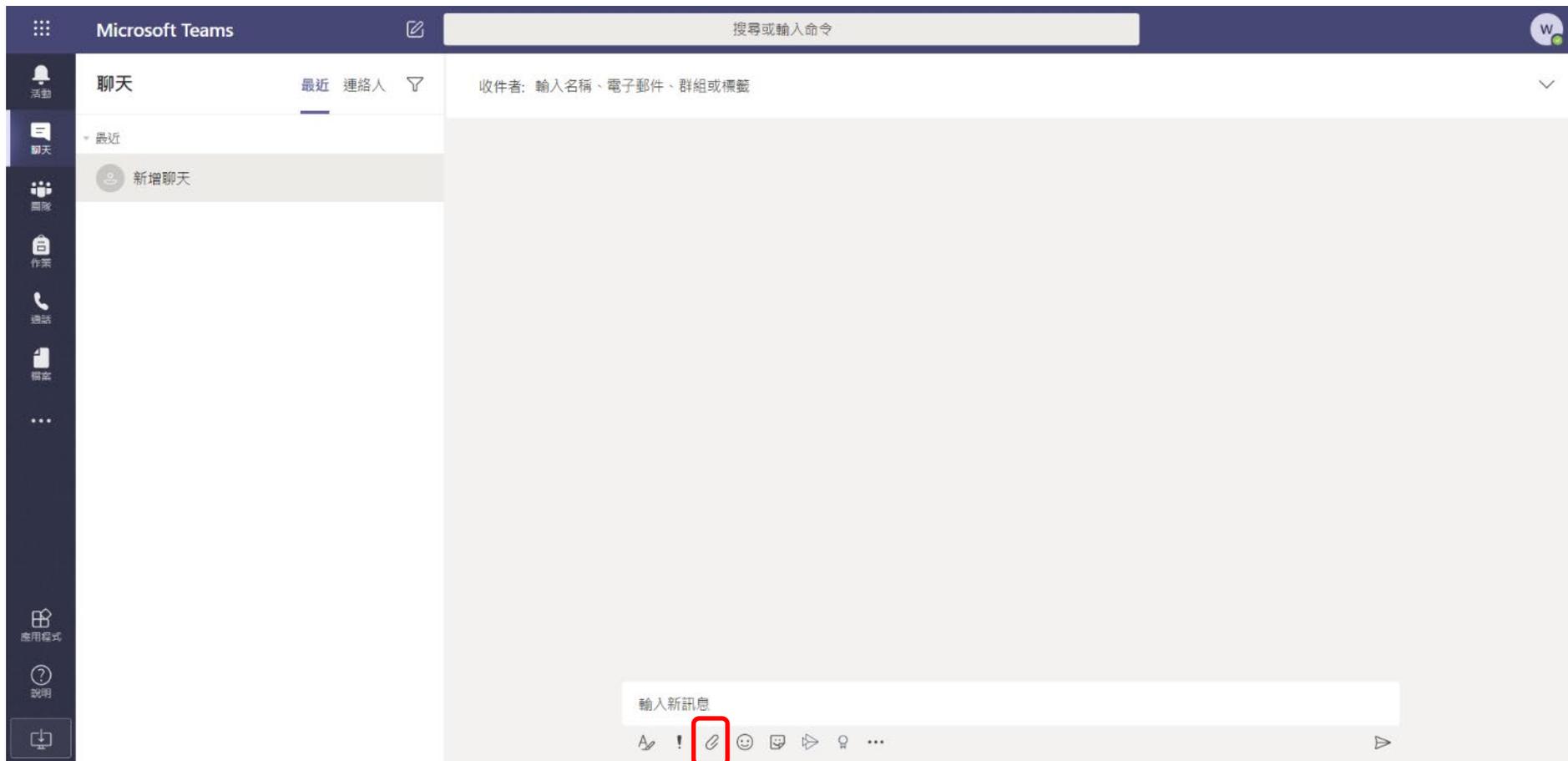
<https://www.microsoft.com/zh-hk/videoplayer/embed/RE2MMoP?pid=ocpVideo0-innerdiv-oneplayer&postJsllMsg=true&maskLevel=20&market=zh-hk>

在 Teams 的任何位置，尋找萬字夾圖示 選取以附加檔案。來附加檔案。或者：

1. 點擊[檔案]。
2. 選取 [上傳]。
3. 從裝置電腦或商務用 OneDrive 帳戶中選取一或多個檔案。
4. 選取 [開啟]/ [上傳]。

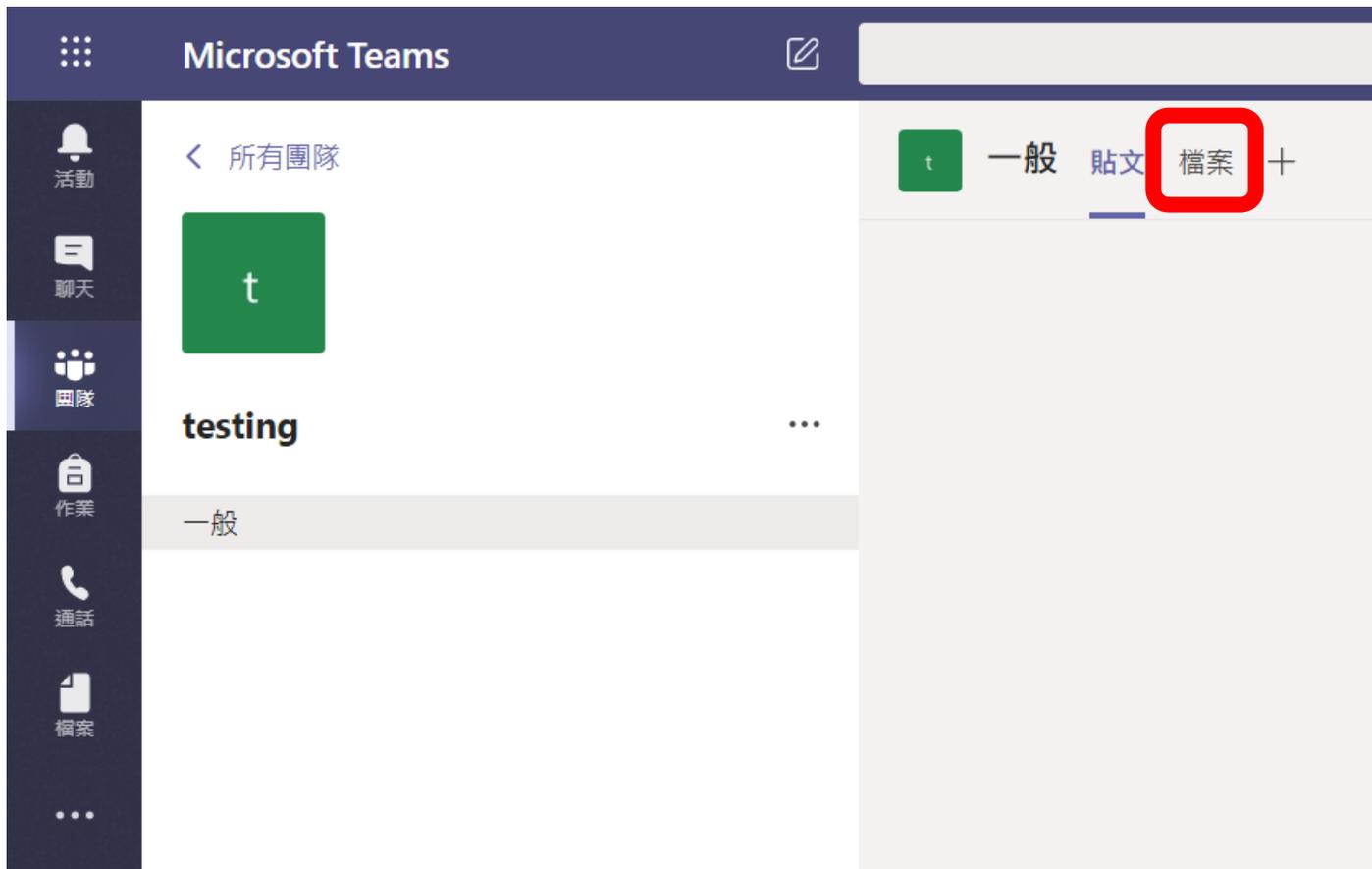
# Microsoft Teams 上傳和共用檔案

在 Teams 的任何位置，尋找萬字夾圖示 選取以附加檔案。來附加檔案。



# Microsoft Teams 上傳和共用檔案

1. 點擊[檔案]。



# Microsoft Teams 上傳和共用檔案

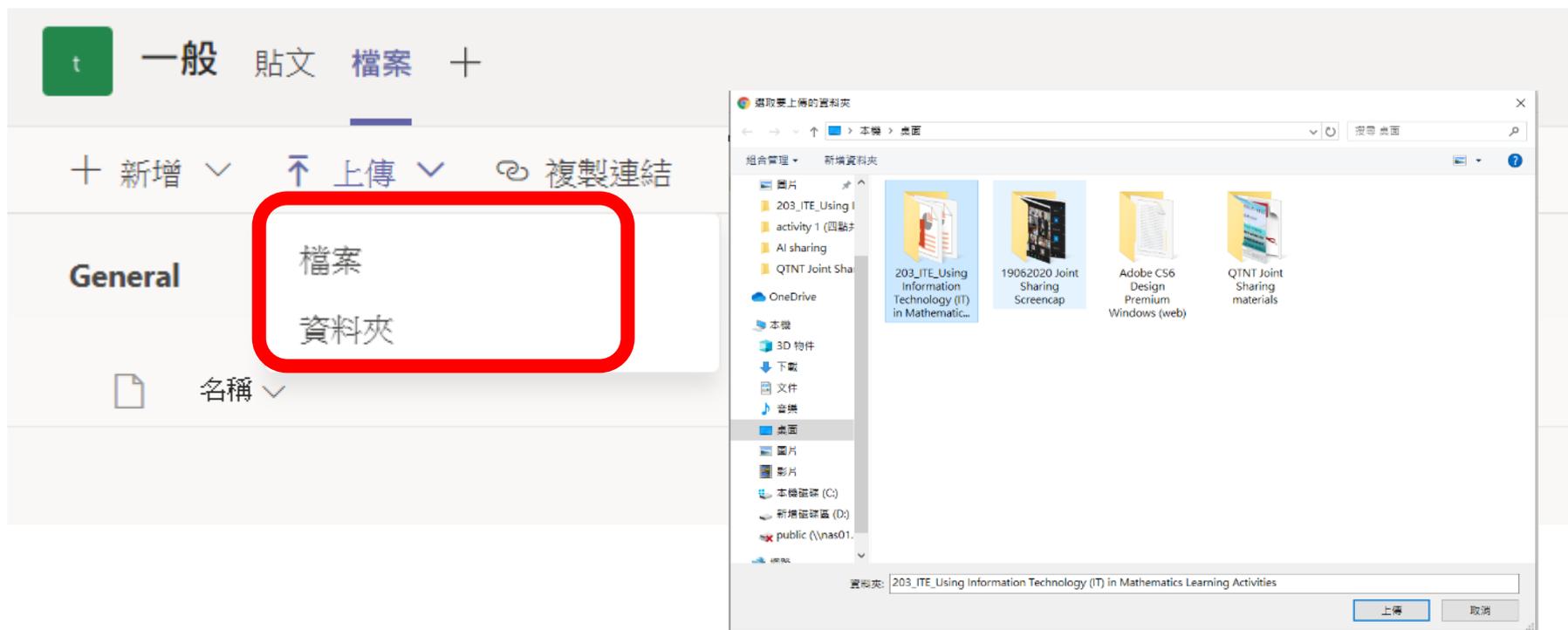
2. 選取 [上傳]。



The screenshot displays the Microsoft Teams interface. At the top, there is a navigation bar with a green 't' icon, followed by tabs for '一般' (General), '貼文' (Posts), and '檔案' (Files), along with a plus sign. Below this is a toolbar containing several icons: a plus sign for '新增' (Add), an upward arrow for '上傳' (Upload), a circular arrow for '複製連結' (Copy link), a downward arrow for '下載' (Download), another plus sign for '新增雲端儲存' (Add cloud storage), and a SharePoint icon for '在 SharePoint 中開啟' (Open in SharePoint). The '上傳' button is highlighted with a red rectangular box. Below the toolbar, the 'General' section is visible, featuring a document icon and a table with columns for '名稱' (Name), '修改時間' (Modified time), and '修改者' (Modified by).

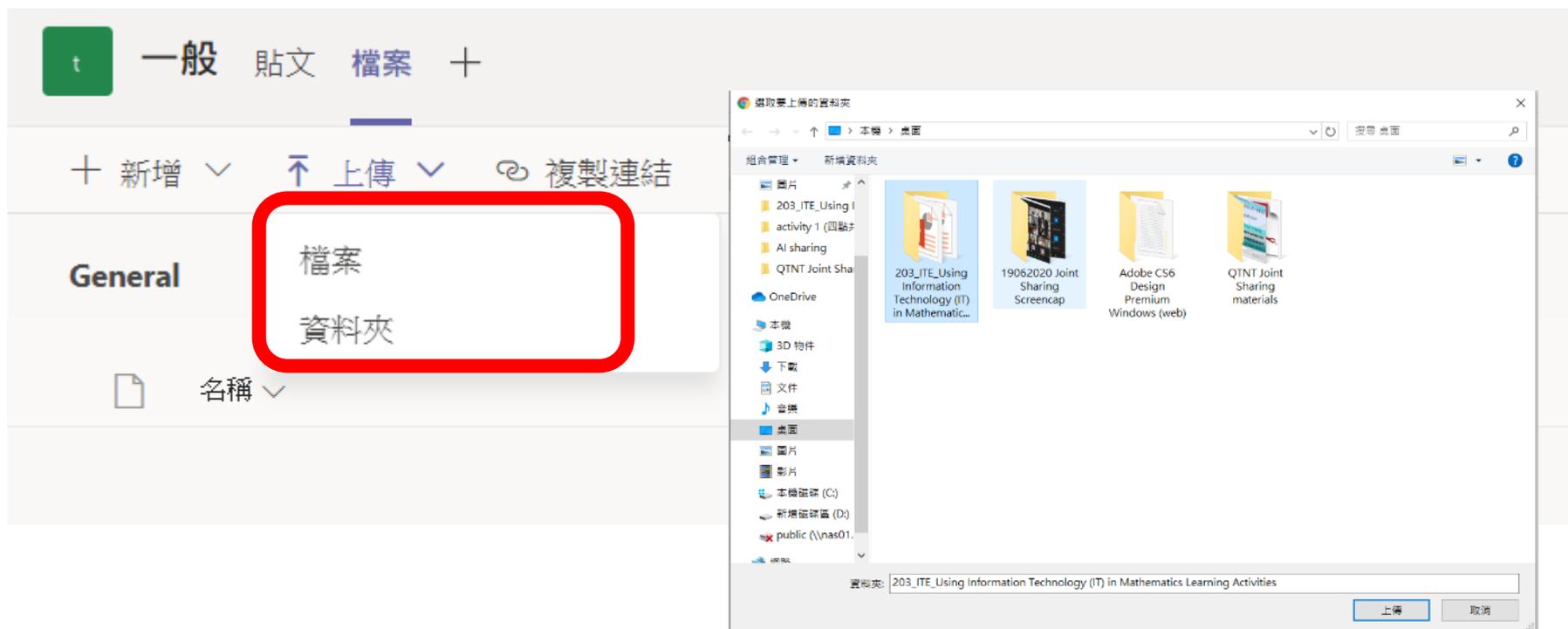
# Microsoft Teams 上傳和共用檔案

3. 從裝置電腦或商務用 OneDrive 帳戶中選取一或多個檔案。



# Microsoft Teams 上傳和共用檔案

4. 選取 [開啟]/ [上傳]。



# Microsoft Teams 建立貼文及設定格式

建立文章或公告的格式，以在頻道中開始交談。

詳情可參考以下教學影片：

<https://www.microsoft.com/zh-tw/videoplayer/embed/RWuNSg?pid=ocpVideo0-innerdiv-oneplayer&postJsllMsg=true&maskLevel=20&market=zh-tw>



# Microsoft Teams 添加及檢視評語

## 變更您的訊息類型

選取這裡開始新的交談主題或張貼公告。

## 控制誰能回覆

讓每個人都可以回覆您的貼文，或限制只讓主持人回覆。

## 張貼在多個頻道或團隊中

一次在多個團隊和頻道中張貼您的訊息。適合用來廣播重要公告！

## 變更訊息的重要性

將您的訊息標記為重要，讓大家注意貼文內容。

## 文字格式設定

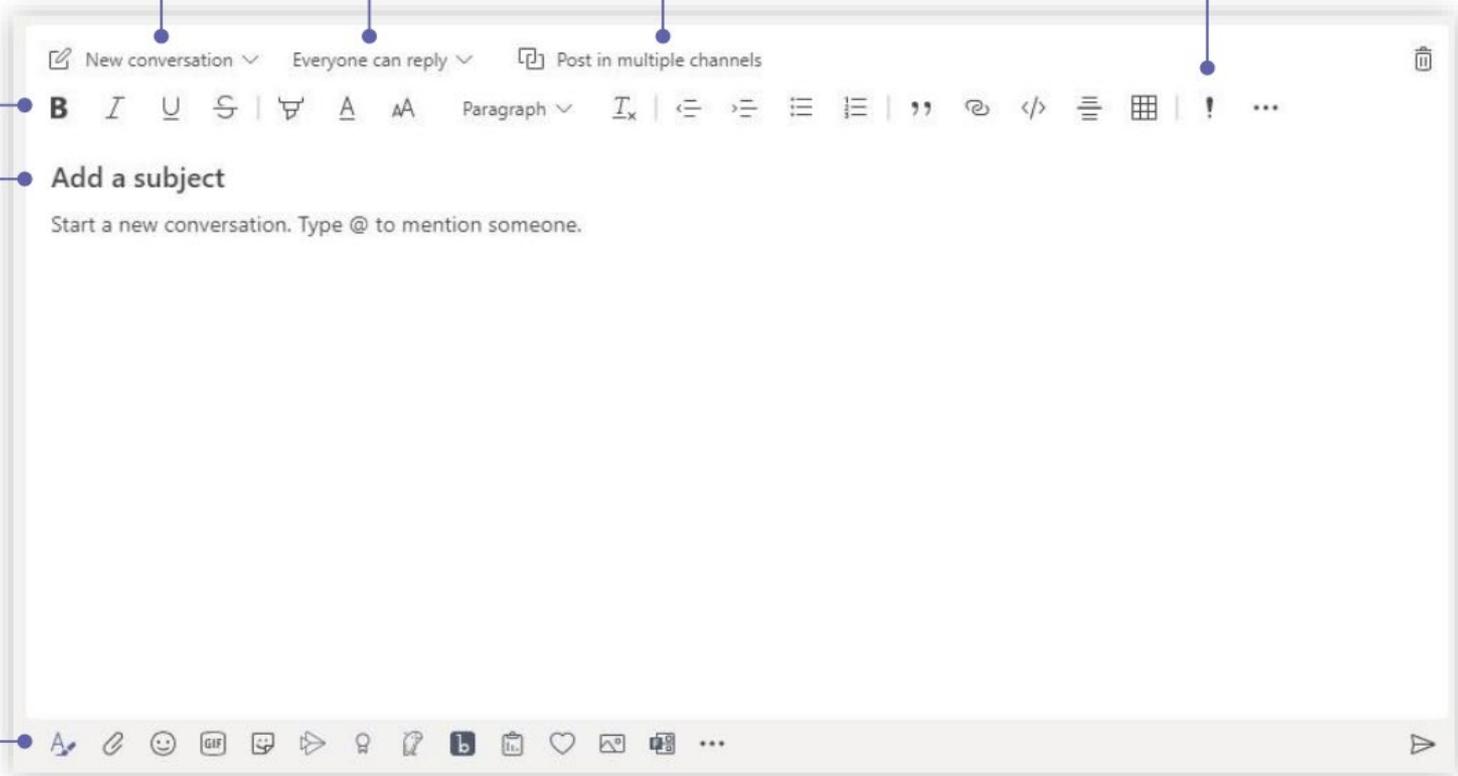
改變文字顏色、格式和樣式。

## 新增主旨

新增主旨，明確標出新貼文的主題。

## 新增主旨

按一下這裡展開進階格式模式撰寫訊息。



# 活動 2 (認識三角形面積)

## 課後(post-lesson)

### ii. 在 Quizlet 設置小遊戲

# 在 Quizlet 設置小遊戲

Quizlet 原為學習詞意的工具，但其功能亦可用來製作一些數學填充題。



建立新的Quizlet

## 輸入課題及描述

輸入標題，像是「生物 - 第22章：進化」

標題

新增一段描述...

描述

# 在 Quizlet 設置小遊戲

輸入問題

輸入答案

1

詞語

定義

2

詞語

定義

3

詞語

定義

# 在 Quizlet 設置小遊戲

作全班活動，讓同學作答，並即時對答案

進行測試

兩款小遊戲讓學生課後透過遊戲學習

三角形面積應用

5.0 ★★★★★ 1則評論 更新你的評分

學習

- 單詞卡
- 學習
- 書寫
- 拼寫
- 測試
- 配對  
最佳成績：16秒
- 重力
- Live 測試版

底是10cm，高是5cm，求平行四邊形的面積

顯示答案

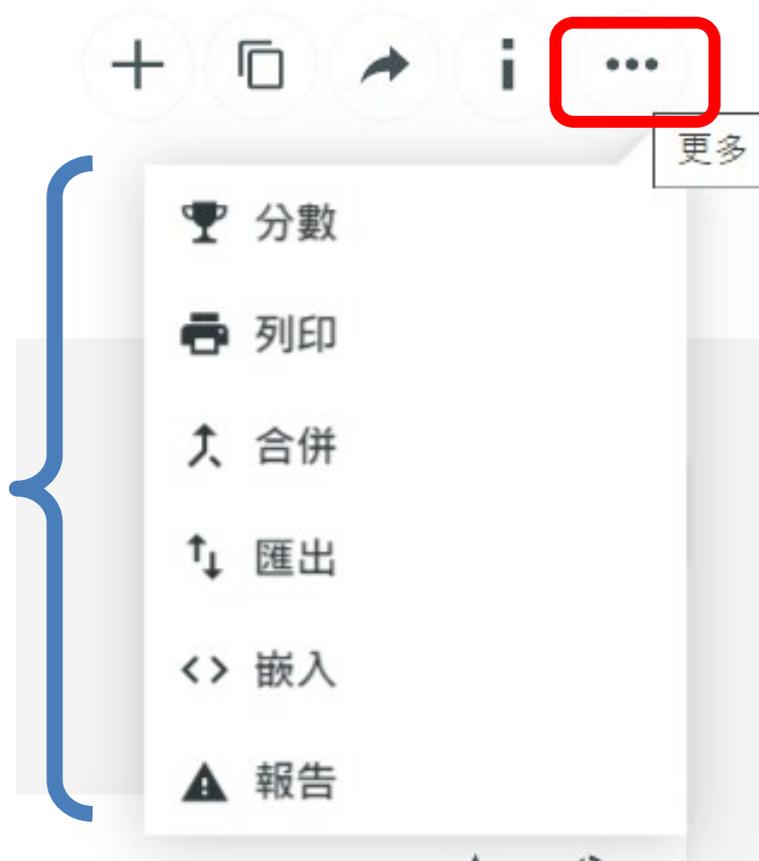
← 1/6 →

下一題

W 建立者  
quizlette164694  
已加入 demo

# 在 Quizlet 設置小遊戲

檢視學生表現



# 在 Quizlet 設置小遊戲

學生可檢視自己表現

Quizlet 自動分析學生的表現，並作出分類

本學習集中的詞語 (6)

你的統計數據

**有時出錯** 你的近期的答案有時出錯，有時正確。

☆這2個全選

底是10cm，高是5cm，求平行四邊形的面積	50平方厘米	★ 🔊
底是10cm，高是5cm，求三角形的面積	25平方厘米	★ 🔊

**從未出錯** 你的答案全都正確!

☆這4個全選

底是20cm，高是15cm，求平行四邊形的面積	300平方厘米	★ 🔊
-------------------------	---------	-----

# 在 Quizlet 進行測試

進行 Quizlet 測試時，需先在選項點選只回「定義」。

點擊選項

剔除詞語及勾選定義

建立新的測試

問題類型

- 筆試
- 配對
- 選擇題
- 是非題
- + 顯示評分選項

題數

6 / 6個問題

圖片

顯示圖片

學習星號項目

全部 星號詞語

回答

- 詞語
- 定義

你將必須回想定義。

顯示進階選項

2個筆試題

1. 底是40

輸入答案

2. 底是20

輸入答案

1. \_\_\_\_ 25

列印測試

選項

# 活動 2 (認識三角形面積)

## 課後(post-lesson)

### iii. 以Microsoft Forms 製作功課

# Microsoft Forms

透過 Microsoft Forms，教師可以[建立問卷、測驗和投票](#)、邀請學生使用幾乎任何網頁瀏覽器或行動裝置來回應它，在提交時查看即時結果、使用內建分析來評估回應，以及將結果匯出至 Excel 以進行其他分析或評分。

## Microsoft Forms 功能：

- 建立問卷、測驗和調查表，且能在得到結果時輕鬆查看。
- 邀請他人使用任何網頁瀏覽器回應您的表單，即使是使用行動裝置也可以。
- 使用內建的分析功能評估提交的回應。
- 匯出表單資料 (例如測驗結果) 到 Excel 進行額外的分析或評分。

# Microsoft Forms 功能：建立問卷、測驗

1. 在 [我的表單] 底下，選取 [新增表單] 或 [新增測驗]。



# Microsoft Forms 功能：建立問卷、測驗

2. 為您的表單命名。您也可以輸入選擇性的副標題。

The screenshot shows the Microsoft Forms editor interface. At the top, there are two tabs: '問題' (Questions) and '回應' (Responses). The main area displays a form titled '未命名的測驗' (Untitled Quiz). A large blue arrow points from the text '點擊這裏' (Click here) to the title area. Below the form, there is a green button with a plus sign and the text '新增' (Add).

The screenshot shows the Microsoft Forms editor interface. The form title is '未命名的測驗' (Untitled Quiz). A blue arrow points from the text '點擊這裏修改標題' (Click here to edit title) to the title area. Below the title, there is a subtitle area labeled '輸入描述' (Enter description). A blue arrow points from the text '點擊這裏修改副標題' (Click here to edit subtitle) to the subtitle area. At the bottom left, there is a green button with a plus sign and the text '新增' (Add).

# Microsoft Forms 功能：建立問卷、測驗

3. 選取 [新增問題]，將問題新增至表單或測驗。

The screenshot displays the Microsoft Forms interface. At the top, there is a header bar with the text "未命名的測驗" (Untitled Quiz) and a small image icon. Below this is a text input field labeled "輸入描述" (Enter description). A green button with a plus sign and the text "新增" (Add) is positioned to the left of the input field. A large green arrow points from this button towards the input field, with the text "點擊這裏新增問題" (Click here to add a question) written inside it.

Below the input field is a horizontal menu with several options: a plus sign, "選項" (Options), "文字" (Text), "評分" (Rating), "日期" (Date), and a downward arrow. A large green arrow points from the bottom of the screen up to the "新增" button, with the text "將問題新增至表單或測驗" (Add question to form or quiz) written inside it.

The downward arrow menu is open, showing a list of question types: "排名" (Ranking), "李克特量表" (Likert scale), "檔案已上傳" (File uploaded), "Net Promoter Score®", and "區段" (Section).

# Microsoft Forms 功能：建立問卷、測驗

3. 選取 [新增問題]，將問題新增至表單或測驗。

The screenshot displays the Microsoft Forms interface. At the top, there are two tabs: "問題" (Questions) and "回應" (Responses). Below the tabs, there is a question editor. The question text is "1. 問題" (1. Question). To the right of the question text are icons for copy, delete, up, and down. Below the question text are two radio button options: "選項 1" (Option 1) and "選項 2" (Option 2). Below the options is a "+ 新增選項" (Add option) button. At the bottom left, there is a "+ 新增" (Add) button. At the bottom right, there are toggle switches for "複選" (Multiple choice) and "必答" (Required), along with a three-dot menu icon. Three green arrows point to specific elements: one points to the question text with the label "點擊這裏修訂問題" (Click here to edit question), one points to the "+ 新增選項" button with the label "點擊這裏加入選項" (Click here to add option), and one points to the "+ 新增" button with the label "點擊這裏新增問題" (Click here to add question).

# Microsoft Forms 功能：建立問卷、測驗

4. 選取設計視窗頂端的 [預覽]，查看您的表單在電腦或行動裝置上顯示的外觀。

The screenshot displays the Microsoft Forms design interface. At the top right, there is a button labeled "預覽" (Preview) with a magnifying glass icon. A purple arrow points to this button with the text "點擊這裏「預覽」". Below the design area, there are two tabs: "電腦" (Desktop) and "行動裝置" (Mobile), with the mobile tab selected. A purple arrow points to the "← 上一步" (Previous Step) button with the text "點擊這裏回到繼續修訂問題". The main content area shows a preview of a form titled "未命名的測驗" (Untitled Quiz). The form includes a message: "嗨 Wai Shan，提交此表單後，擁有人將能看到您的名稱與電子郵件地址。" (Hi Wai Shan, after submitting this form, the owner will be able to see your name and email address.) followed by a question "1. 問題" (1. Question) with two radio button options: "選項 1" (Option 1) and "選項 2" (Option 2). At the bottom of the form is a green "提交" (Submit) button.

# Microsoft Forms 功能：共用表單

1. 開啟您要共用的表單，然後選取 [共用]。



# Microsoft Forms 功能：共用表單

2. 確定已選取 [連結] 按鈕，然後按一下顯示表單 URL 之文字方塊旁的 [複製]。
3. 在電子郵件、課程筆記本等中複製並貼上此連結。



The screenshot shows the Microsoft Forms sharing interface. At the top, there are tabs for '預覽' (Preview), '佈景主題' (Themes), '共用' (Share), and a menu icon. Below the tabs, the text '傳送和收集回應' (Send and collect responses) is visible. A dropdown menu is open, showing the option '只有我組織中的人員可以回應' (Only people in my organization can respond) with a checkmark. Below this, a text box contains the URL 'https://forms.office.com/Pages/Respon' and a green '複製' (Copy) button. A blue arrow points to the '複製' button with the text '在電子郵件、課程筆記本等中複製並貼上此連結。' (Copy and paste this link in email, course notebooks, etc.). Below the URL, there is a green circular icon with a white link symbol and a blue arrow pointing to it with the text '點擊「連結」' (Click 'Link'). At the bottom, there are two sections: '共用為範本' (Share as template) with a '+ 取得複製用的連結' (Get link for copying) button, and '共用以進行共同作業' (Share for collaboration) with a '+ 取得檢視及編輯用的連結' (Get link for viewing and editing) button.

在電子郵件、課程筆記本等中複製並貼上此連結。

點擊「連結」

# Microsoft Forms 功能：共用表單



## 1. 共用表單 QR 代碼

- 選取 [QR] 按鈕來檢視表單的 QR 代碼。
- 選取 [下載]，決定是否要儲存 QR 代碼 (.png 格式) 或開啟它。

## 2. 內嵌於網頁中

- 選取 [內嵌] 按鈕。
- 按一下顯示內嵌程式碼之文字方塊旁的 [複製]，然後將此內嵌程式碼輸入或貼到部落格或網頁，以便將表單內嵌在文件中。

## 3. 透過電子郵件邀請其他人

- 選取 [電子郵件] 按鈕。
- 當您的預設電子郵件編輯應用程式開啟時，請在電子郵件編輯器的 [收件者] 方塊中，輸入要檢視表單之人員的電子郵件地址。Microsoft Forms 會在電子郵件本文中包含一個簡短的附註給收件者，讓他們可以看到邀請的正確內容和表單連結。
- 當您準備好要傳送表單或測驗邀請時，請按一下 [傳送]。

# Microsoft Forms 功能：檢視結果

1. 開啟您要檢閱結果的表單，然後選取 [回應] 索引標籤。



開啟您要檢閱結果的表單

問題

回應 1

選取「回應」索引標籤

# Microsoft Forms 功能：檢視結果

2. 選取 [檢視結果] 來查看每個回應者的個人詳細資料，例如完成表單所花費的時間以及選取的選項。
3. 若想在 Microsoft Excel 中輕鬆檢視表單的所有回應資料，請選取 [在 Excel 中開啟]。

問題

回應 1

未命名的測驗

問題	回應	平均完成時間	狀態
1. 問題	1 回應	02:48	使用中

檢閱答案

選取 [檢視結果] 來查看每個回應者的個人詳細資料

在 Excel 中開啟

1. 問題

[更多詳細資料](#)

● 選項 1	0
● 選項 2	0

匯出表單資料 (例如測驗結果) 到 Excel 進行額外的分析或評分。

# TASK

1. 以Microsoft Forms製作功課(無需輸入問題)。

a) 上載下方圖片作為問題。

b) 按照圖片上的問題設置答案(無需輸入問題)。

c) 完成並將連結上傳到 Teams 。

6. 下列哪道數式的答案與其他的不同？

- A.  $46 - 15 + 23$                        B.  $(46 - 15) + 23$   
 C.  $46 - (15 + 23)$                        D.  $46 + 23 - 15$

7. 中文書比英文書多 82 本，圖書角共有書多少本？

- A. 166 本                       B. 330 本  
 C. 414 本                       D. 578 本

圖書角有 248 本中文書，其中 126 本是故事書。



8. 紅色絲帶和藍色絲帶共長 101cm，而紅色絲帶和黃色絲帶共長 113cm。如果黃色絲帶長 45cm，藍色絲帶長多少？

- A. 88cm                       B. 72cm                       C. 66cm                       D. 33cm

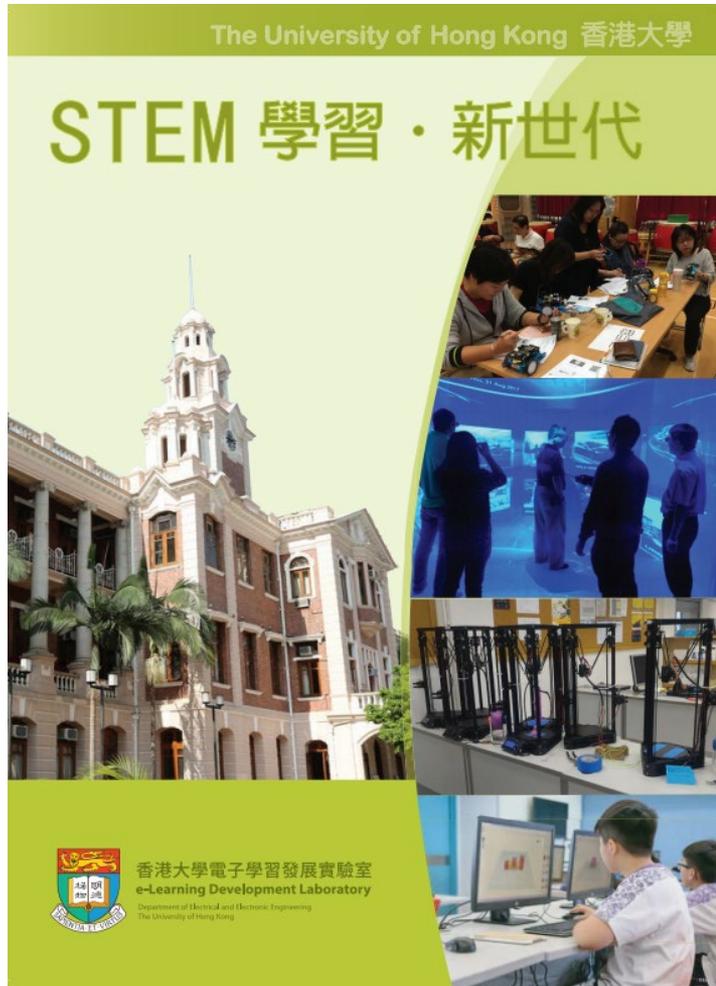
9. 家俊原有 83 元，買了一枝筆後，剩下的款項比家星少 102 元，家星最多有多少元？

- A. 25 元                       B. 170 元  
 C. 179 元                       D. 185 元

## 歡樂文具店

鉛筆	\$6
鋼筆	\$15
筆盒	\$28

# 其他案例分享 - 《STEM - 新世代》



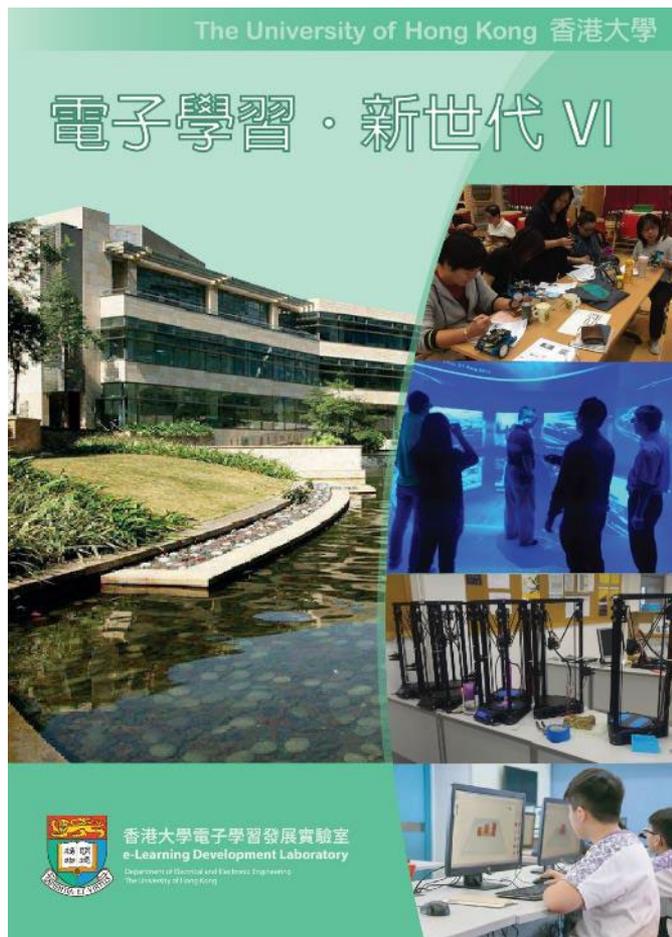
《STEM - 新世代》結集了大學－學校支援計劃中，各參與學校的成果。期望老師們能透過本書瞭解其他教育同工的教案，鼓勵學界出現更多知識交流的機會。

《STEM - 新世代》電子書:



[https://www.iclass.hk/doc/stem\\_book.pdf](https://www.iclass.hk/doc/stem_book.pdf)

## 其他案例分享 - 《電子學習 - 新世代 VI》



《電子學習 - 新世代 VI》結集了第三屆國際傑出電子教學獎(2018/19)獲獎的作品。本書就七個主題，包括中文電子學習、英文電子學習、數學電子學習、STEM 教學及計算思維教學、歷史電子教學應用(歷史科)、一般電子學習應用、特殊教育需要分享，期望老師們能透過本書瞭解其他教育同工的教案，鼓勵學界出現更多知識交流的機會。

《電子學習 - 新世代 VI》電子書:



<https://www.iclass.hk/doc/elearningaward2019.pdf>