

# 教材與講義設計說明

## 1. 課程結構 (含觀念篇 + 題型解析)

**觀念篇 ~ 教材單元化**

以「二元一次方程式」為例，拆分成更小的單元，每個單元專注一個明確的主題。

**A. 二元一次聯立方程式**

1. 二元一次式及其值 ⌚ 06:51
2. 化簡二元一次式 ⌚ 06:01
3. 二元一次方程式及其解 ⌚ 03:11
4. 【例題解析】二元一次方程式
5. 二元一次聯立方程式與解 ⌚ 03:33
6. 代入消去法 ⌚ 06:54
7. 加減消去法 ⌚ 04:00
8. 【例題解析】二元一次聯立方程式
9. 【例題解析】應用問題

**精準簡短的影片教學**

休息一下再打起精神，只要「專注」幾分鐘，又可以學會一個單元，讓學習更有節奏、進展。

**題型解析**

強調分析题目的技巧，在每個例題旁都有隨堂練習，幫助熟悉這些技巧。

## 2. 教材介面說明

**觀念講解**  
一張投影通常只會專注在一個觀念，讓學生更容易掌握重點。

**隨堂練習**  
每個觀念旁，提供練習題 (含講解)，透過練習，精熟觀念。

**講義下載**  
看完講解後，依照印象，將講解的思路寫在講義上，對理解會很有幫助喔。

**重點的影片時間索引**  
方便直接跳到該影片位置閱讀。

**例題練習**  
题目的設計是為了幫助理解觀念，不強調解題技巧，以降低門檻。

## 3. 講義：將講解的重點、思路、過程，依自己所理解的，寫在對應的講義上

**教材講解**

**對應講解的作業練習**

## 如何使用這套教材與 EverCam 工具

你相信嗎？一個上國中卻還不會寫自己名字的孩子，卻可以在輔導下，生物考 70 分！這是一個真實的故事，而且，就發生在我姊的班上，一個經濟條件不好的鄉下學校。

每個孩子，不管過去的課業如何，只要學校、老師願意，按部就班、用好的學習方法、持之以恆，不可能學不會的！因為，很多的學習和智商無關，例如，美國小孩都可以用流利的英文對話！台灣有可能嗎？當然！如果每天早自習背五個單字與例句，放學前測驗，星期五複習，三年下來，就相當可觀。

以下，是如何使用這份教材的建議，供學校參考。

### (一)、應用既有的數位教材

依教學進度，利用「課後輔導」的時段讓全班閱讀教材，並以「作業」的形式，讓同學自己將所聽到的「講解重點與過程」寫出來，若遇到困難就可以回頭再聽一次，將可有效克服以為聽懂卻仍然不懂的盲點。

參考的執行方式：

1. 於課後（如課後輔導時段），學校提供教室，協助學生在特定時段閱讀、寫作業
  - a. 在教室用投影機投影教材
  - b. 看完每一段教材後，發講義給同學練習（可避免同學邊聽邊抄，無法專心學習）
  - c. 同學依據所學，將理解的內容寫上去
  - d. 若同學無法順利完成，則由義工或老師協助，  
如果可以由其他同學來協助會更好，或是有電腦直接看也很好
2. 結合輔導義工或老師，引導不懂的學生閱讀適當的教材

### (二)、自製數位教材

礙於台灣數位目前的人力資源，無法滿足學生所有科目的需求，若能善用各科種子老師的人力與專業優勢，將可提供更完整的教材。

建議可以從比較容易的內容切入，如段考講解 (<http://www.powercam.cc/slide/11405>)，或針對較困難的題目或單元講解，最後，開發出符合自己班上或學校的完整教材。

如果有需要我們進一步的協助，歡迎透過 email: [tcsu@powercam.com.tw](mailto:tcsu@powercam.com.tw) 與我們聯絡。

## 給同學的鼓勵 - 學習三部曲

上課好像聽得懂，但就是不會做題目 ... 有上述困擾嗎？下面的處方保證有效喔！

1. 下載並列印講義
2. 聽完講解後，試著在講義上自己講一次並作筆記
3. 多練習題目，並試著理解每一個解題步驟與原理

如果還是不會呢？是我太笨嗎？絕對不是！通常都是因為練習不夠喔！

我認識一位建中、台大醫學系念書時都常拿第一名的朋友  
夠優秀吧！其實，他並沒有特別聰明，但絕對比大部分人都還用功喔  
愛迪生呢？一次、兩次、一百次、一千次 ... 因為不放棄，最後終於點亮全世界  
還有，龜兔賽跑最後誰到終點呢？

在這裡，老師要鼓勵同學勇敢的面對學習上的問題  
一開始可能會比較辛苦，但只要願意，你就做得到！  
這絕對比未來三年坐在教室很痛苦的發呆還要值得！！

## 計畫的動機說明

你相信嗎？一個上國中卻還不會寫自己名字的孩子，卻可以在輔導下，生物考 70 分！這是一個真實的故事，而且，就發生在我姊的班上，一個經濟條件不好的鄉下學校。

「老師，我是為你念書的」，同學這麼說。只因為老師每天放學後陪著他們自習，鼓勵他們。三年期間，我姊很自豪，他們班沒有一個孩子需要進出訓導處！

教育，影響的是孩子的一生，之前在「得勝者」當義工老師，每當看著這群稚嫩又無助的孩子，心裡總想著，我們應該要為他們多做一些。過去，這不容易，老師所能影響的，也只是少數的同學。現在，藉由線上學習，不僅無遠弗屆，更可以減輕教學負擔，讓老師有更多的時間關心有需要的同學。

我們很清楚，學業成就不代表一切，但卻是國中生每天都必須面對的問題，如果學習沒有成就、沒有認同，誘惑就容易趁虛而入而產生許多問題。有鑑於此，第一階段，我們投注心力製作免費的數位教材，透過好的教材與學習方法，就可以讓更多有心的義工加入輔導、陪伴的行列，離夢想就可以更靠近一步。