

數理科 學習輔導講座

主講人
李羿葶、林韋辰、楊青芳、張仔萱、林芷瑩



就讀校系

李羿葶 | 長庚醫學系

張仔萱 | 成大醫學系

林韋辰 | 北醫醫學系

林芷瑩 | 交大資工系

楊青芳 | 交大電機系

數學

我的數學學習小故事

不是最強，也能努力讓自己越來越強



我做了什麼？

★ 打掉重練

依賴當時上課一知半解的觀念，只會讓日後的學習更艱難。不熟悉的章節重頭讀過，透過隨堂練習確認自己是不是真的懂了。



我做了什麼？

★ 加強手感

定義不會變，公式不會變，但題目會變。

學會了之後，勤做題目（真的很有用！），

才能更熟悉、靈活地運用所學。



行有餘力.....

★ 幫助同學

- 同學不懂的，可能你其實也不會！

★ 幫更多人

- 和夥伴分工幫班上寫詳解，更多挑戰！



你可能還想問.....

- 要不要買參考書
- 好像會了，但題目就是不會解
- 平常都會寫，一到考試就失常
- 不是不會，但要花很久才能解出來

物理



物理的解題方程式？

★ 讀題 ➡ 連結觀念 ➡ 連結公式、圖表

[➡ 解題 (用已知求未知)]



如何學好物理？——關於準備

★ 概念很重要

○ 理解遠勝死背



如何學好物理？——關於準備

★ 上課認真聽 + 課後複習

- 按時寫題目，不懂就問
- 用自己能懂的方式翻譯老師說的話
- 勤練題目
- 題目切入點很重要



如何學好物理？——關於準備

★ 熟記定律、定義與重要公式

- 會考、難推、好記的公式先背
- 推導過程跟前提不能忘
- 公式的單位（ $PV=NRT$ ，不同常數單位也不同）



如何學好物理？——關於解題技巧

★ 注意單位

- 善用單位刪選項

- e.g. 答案單位: $N(\text{牛頓}) = M * L / T^2$, 剔除因次錯誤者

- 注意換算

- 小心數量級陷阱



化學

基礎化學(一)	基礎化學(二)	基礎化學(三)	選修化學(上)	選修化學(下)
物質的組成	常見的化學反應	氣體	原子構造	元素與無機化合物
原子構造與元素週期表	物質的構造與特性	反應速率	化學鍵結	有機化合物
化學方程式與化學劑量	有機化合物	化學與平衡	液態與溶液	化學的應用與發展
化學與能源	化學與化工		水溶液中酸/鹼/鹽的平衡	
			氧化還原反應	

高一

- 國中總複習
- 練習抓讀書節奏

高二

- 基化三開始變難→調整自己
- 學習課業及活動兼顧

高三

- 選修化學不要放棄
- 學習進度及複習兼顧



化學 = 90% 規則 + 10% 例外

1. 記憶：自己製作心智圖和歸納表格

e.g. 有機化學、沉澱表、方程式.....

2. 計算：Practice makes perfect!

e.g. 化學計量



實驗

1.大考最愛!

2.原理、藥品、器材、現象、注意事項，缺一不可

3.自己統整，畫流程圖



如何學好化學?

1. 錯題要搞懂
2. 跟緊老師的解題邏輯
3. 計算速度up!

生物



如何學好生物？

1. 勤奮
2. 效率
3. 邏輯



生物要注意哪些

1. 雜
2. 累積(基生學好，選生會比較輕鬆)
3. 圖很重要



有興趣可以參加競賽

1. 越早開始越好
2. 確定有興趣再走下去
3. 老師們很強大，多問多學

The image features a solid orange background. In the top-left corner, there are three vertical bars of varying heights, each composed of several overlapping semi-transparent circles. In the bottom-right corner, there are four vertical bars of increasing height from left to right, also composed of overlapping semi-transparent circles.

地科



如何學好地科？

- ★ 課前預習：
學過但不熟的，事先回顧！
- ★ 上課認真聽：
抽象概念多，要速速理解！



如何學好地科？

★ 做筆記

- 按照老師思維
- 結合課本、講義內容
- 如果不想做筆記怎麼辦？

感謝聆聽，學妹們加油！

