

課業表現-化學科

北一女中 李勻千

目錄

引言.....p. 3

學習策略.....p. 4

成果.....p. 5

心得與反思.....p. 6

引言

為什麼化學是我不喜歡的科目

我不喜歡化學的主要原因是它需要記憶的內容太多，從元素週期表、反應式到各種特殊規則，都讓我覺得很繁瑣。而且化學裡面有很多「例外」，就算記住基本規則，也常常因為特殊情況而出錯，讓我覺得很挫折。相比起數理計算或邏輯推理，化學的知識結構對我來說比較難掌握，學習過程中時常感到卡關，導致我一直無法對這門科目產生興趣。

為什麼還是認真學

雖然化學不是我喜歡的科目，但我清楚它的**重要性**。無論是機械材質的選擇、金屬腐蝕的預防，還是燃料的配方與燃燒效率，這些都和化學知識密切相關。尤其對於**工程與科技領域**來說，化學是**不可或缺的基礎科學**。我知道未來如果要進入相關領域工作，基本的化學理解一定要具備，所以即使不喜歡，我還是認真面對學習，至少打好基本功。

初步想法與態度轉變

一開始學化學時，我只覺得它是很麻煩的一科，總是抱著「應付一下就好」的心態。但隨著學習的深入，尤其是接觸到一些材料科學或能源相關的內容後，我開始慢慢理解它的重要性。雖然還是沒有真的喜歡上這門科目，但我學會調整自己的態度，用「它是**工具**」的心情來面對，讓我在學習時比較有耐心，也能找到一點實用的動力。

學習策略

上課專心聽講，抓重點

我發現化學課的內容很多，如果當下沒聽懂，回去自己看書時會更難理解，所以我養成一個習慣，就是在課堂上全神貫注，盡量在老師講解的時候就抓住重點。老師強調的觀念或常考的題型、特殊解題方法或思路，我都會記錄在講義上。這樣的學習方式雖然不能完全解決記憶負擔，但至少能讓我在讀書時更有方向。對我來說，這是一種最基本也最有效率的策略。

大量刷題，熟悉題型與出題陷阱

對我來說，光是讀懂內容還不夠，因為化學題目常常設計得很有陷阱，所以我花了不少時間刷題。無論是課本練習題、自己買的參考書，我都盡量多做，目標是讓自己看到題目就能快速判斷考的是哪一個觀念。有時候做錯了，我會特別註記錯的原因，是觀念不清楚還是粗心。透過不斷刷題，我慢慢累積出一套解題的感覺，藉以維持成績。

從「硬背」到「理解＋背誦」

一開始我面對化學時，總是用死背的方式來應付，結果效果不太好，常常背了又忘，尤其是遇到比較複雜的章節時更是挫折。後來我開始試著把「理解」放在第一步，例如在背有機物時，我不只記反應式，還會交叉比對各反應物和產物之間的正逆反應，和在不同環境裡為何會生成不一樣的產物。這樣一來，雖然還是要背誦，但至少不是死記硬背，而是有邏輯的記憶。我發現這樣記憶比較不容易忘，考試時也比較能靈活運用。

成果

學業表現

考試表現

我的化學成績一直都算是中等水準，沒有特別突出，也不算太差。小考的部分，如果是考計算或公式類型的單元，我通常表現得還不錯，因為這種題型比較有邏輯性，只要公式和步驟清楚就能拿分。不過只要是背誦型的單元，像是有機化學或各種反應的分類，我的成績就會明顯掉下來。大考的話，大約落在 70 分；在「物質構造與反應速率」這種偏幾何的單元我能拿到 90 以上的高分。整體來說，雖然沒有達到頂尖，但至少維持穩定，讓我有信心繼續面對這門不擅長的科目。

較擅長 vs. 較不擅長的單元

在學習化學的過程中，我發現自己比較擅長計算相關的單元，例如氣體定律、化學平衡的計算、熱化學等，因為這些內容比較接近數學邏輯，只要理解公式並熟練運用，錯誤率不高。相反地，有機化學是我覺得最困難的部分，不但需要記住大量的結構式，還有命名、反應機制等細節，讓我常常混淆。即使花了很多時間背誦，還是會因為細節出錯，這是我到現在都還在努力克服的弱點。

校內科展經驗

高二時，我和幾位同學一起參加了校內的科展活動，主題是「探討鋁碳電池的發電效應」。我們藉由生活中易取得的材料製作電池，因此設計了一系列簡單的實驗，利用不同變因測試鋁空氣電池的發電效應。雖然最終，沒有取得實質成果用以製作電池，但對我們來說是一次完整的實作經驗，從查資料、設計實驗到動手操作，都是一種新的挑戰。整個過程中我們一邊摸索，一邊調整實驗方法，也學到了很多課本上沒有的細節。

心得與反思

理解化學的基礎對工程學的重要性

經過這三年的學習，我深刻體會到，即使不喜歡化學，它在工程領域中扮演的角色卻無法忽視。像是材料的選擇、金屬的腐蝕防護、燃料的配方，這些都需要化學知識來支持。即使未來專業不以化學為主，但基本的化學素養是理解工程問題的重要基礎。這讓我明白，學科之間是互相關聯的，不能因為自己不喜歡就輕易忽略，否則在實際應用時反而會處處受限。

如何面對弱點科目、建立耐心與毅力

化學對我來說一直是弱項，但這段經驗讓我學到一件事：遇到不擅長的東西，重點不是要立刻變強，而是先**建立耐心**。以前我很容易因為挫折就放棄，現在我知道即使進步很慢，也要持續累積。透過上課聽講、寫講義、刷題，慢慢地我至少不再害怕這門課。這種面對困難的態度，其實也影響了我對其他挑戰的看法，讓我在學習上**更有韌性**。

對於不擅長的東西也要找到方法堅持

我發現，學習一門不擅長的科目時，最怕的是「不知從何開始」。過去我只是硬背，效果不好，後來才知道要找到適合自己的方法，例如多做題目、和同學討論、請教老師。這讓我體會到，關鍵不是天賦，而是方法和堅持。如果未來再遇到其他不擅長的領域，我會提醒自己，一定要冷靜**分析**困難點，再想辦法一一**突破**。

學會將學科應用到實際，才更有動力

一開始我總覺得化學離我的生活很遠，所以提不起勁。直到後來參加科展，會從腦中尋找可派上用場的知識，或學到材料與能源相關內容時，才意識到這些知識其實和現實生活密不可分。當我看到理論真的能在實驗中應用時，才開始對學習有新的體會。未來面對其他學科時，我希望自己也能多思考它的實際用途，因為只有**當學科與現實連結起來，學習才會更有意義**，也更有動力堅持下去。