

109 學年度新竹女中高一年級各科學習重點及提醒

(本資料由各科教學研究會提供，亦可在新竹女中輔導室網站/高一專區下載瀏覽)



～學國文之道無他，求其「聽話」而已矣！～

一、國、高中國文的差異：

1. 觀念：國中在國學概要的部分屬於簡要骨架的學習，但在高中這是屬於整體概念的一部分，需要進一步深入了解內容。
2. 課本：國中高中皆是一綱多本。但國中幾乎不會從課本選文中命題，而高中則有三十篇古文為共同選文，屬命題重點，一定要詳讀熟讀，不可輕忽。高中國文的白話文則是重要文學家，要以課本為出發點，加深加廣。所以老師上課，一定要認真聽講，才能有深刻印象。
3. 篇章：不論文言文或白話文，國中國文較短且簡單，高中國文長而困難。
4. 題型：國高中皆有單選題，而高中有多選題，且扣分較重。
5. 考題：國中訓練的是入門版的文意理解，考題屬於一個題目考一個觀念的方式。高中是由點到線到面的訓練，考題是一個題目考數個觀念。而且國中考題每題字數較少，高中考題則較多，答題時要注意時間的掌控。
6. 作文：國中是基本寫作能力測驗，單題命題作文，以六級分評分；高中則有各式不同的寫作題型，分為三級六等第評分（A A + ~ C C +），要具備各種寫作能力才能有高分。學測時非選擇題（國語文寫作測驗）佔分 50 分，與選擇題 42 題各佔 50%，再依級距計算出 1~15 級分。

二、國文科教材及工具書：

1. 上課教材：翰林版課本、補充教材、語文練習。
2. 工具書：
 - 甲、 字辭典：
 - i. 線上國語辭典：<http://dict.revised.moe.edu.tw/>
 - ii. 紙本：五南 國語活用辭典
 - iii. 紙本：三民 學典
 - 乙、 成語典：
 - i. 線上成語典：<http://dict.idioms.moe.edu.tw/>
 - ii. 金安、翰林、龍騰、三民出版的成語典。
3. 課外閱讀學習：以擴充閱讀經驗為主。閱讀書目可參考下列網站
 - 甲、 中學生閱讀推廣活動 <http://www.books.com.tw/activity/college/index.php>
 - 乙、 國 文 學 科 中 心 線 上 閱 讀 測 驗 系 統
<http://chincenter.fg.tp.edu.tw/~testsys/webphp/index.php>
 - 丙、 新竹女中圖書館：<http://studentclub.hgsh.hc.edu.tw/~lib9608b/>

三、在教學上，學生常見的學習狀況或問題是：

1. 學習態度被動，過度依賴老師的講解，缺乏主動思考的能力。
2. 上課速度快，補充教材多，而同學若未做預習，且不主動研讀補充的資料，往往跟不上進度。
3. 缺乏隨課複習的習慣。同學總是把時間先拿去讀別科，等到平時考或段考前才讀國文。瞬間記憶只有瞬間效果，高一看起來國文成績不錯，但是不打好基礎、不累積程度，等到高二、三大範圍、總複習統整題型一來，就兵敗如山倒！
4. 語文表達能力較差，畏懼寫作。寫作能力參差不齊，落後者連文句組織能力都不理想，更遑論

架構、立意、鋪陳的表現。

5. 老師使用投影片或影音教學時，常有人開始做自己的事、聊天講話、以為是休息時間。上課的時間十分寶貴，老師幾乎都在趕課，在趕課的同時，還放影片給同學看，表示這段影片是十分重要的！所以請同學千萬不要以為放影片就是在休息。
6. 要活在當下，不要活在等一下：千萬要認真聽講，不要以為國文自己讀就可以，就利用上課時間準備下一堂的小考。這只是考好某一次小考而已，但未認真聽講，則有莫大的損失。
7. 常問這個字怎麼念？什麼意思？要學會自己查閱工具書、自己找答案。
8. 常問這題會不會考：同學！如果我知道會不會考，就不用教的這麼辛苦了！
9. 常問這個字的「詞性」是什麼？每個字都有詞性，但不用每個字的詞性都了解。重要的字詞才要特別去記！而這些重要的字詞，通常都會在課文「注釋」中，所以課本的注釋好好記憶，即能增進閱讀文言文了！更要學習自己類推，舉一反三。
10. 常問這句話的「修辭」？重要的文句才會講修辭，無所不談修辭，幾近走火入魔！而且不要只是知道修辭格的判別，而是要更进一步了解修辭的功用及運用於作文中。
11. 常常「小學而大遺」，注意簡單易懂或無關緊要的枝微末節，而不去鑽研深思篇章中重要的涵義。

四、學習國文科的方法或建議：

1. 上課認真聽講，學習態度積極主動。每天勻出一些時間作預習、複習。（老生常談卻是極重要）
2. 要弄清文學的時空脈絡，而非記憶零星的知識。高中課文的部分是要去了解作者想要傳達何種概念？他為什麼要這麼說（前因後果、歷史背景）？他怎麼說（文章架構及內容）？說得好不好？（在當時的作用及影響，以及對我們有何啟發和思考？）所以，理解重於記憶，要弄清文學的脈絡，而非記憶零星的知識。
3. 高中由於課文篇幅較長，因此相關的解釋很多，建議將解釋寫在課文中，以便練習翻譯。要特別注意單字解釋，以及自己能否翻譯文章，莫過度依賴翻譯本。基本功從這裡做起，一開始很辛苦，但是有助於高二高三時實力的累積。
4. 培養朗讀課文的習慣，藉助聲音聯結，加強課文記憶。
5. 作文部分：從造句鍊字開始，勤加練習，並學習審題功夫：如何從題目中建立中心思想、論點，架構文章內容。
6. 課外閱讀部分：以課本為主軸，旁及其他課外書籍。也可藉由剪報增加語文能力，掌握文藝的脈動。並且多多涉獵藝文活動，如：演講、展覽、參加文藝營……等。
7. 學國文之道無他，多閱讀，多思考！

五、高中國文科學分及成績計算：

1. 國文科為核心課程，高一至高三共六學期，均為必修學分，每學期四學分。尚有其他必、選修課程，學分數不一。
2. 成績計算：平常考核（包含平常考、小考、作業、報告、學習表現）佔分 15%，作文及閱讀學習單等佔分 15%，期中考（兩次）佔分 40%，期末考（一次）佔分 30%。



一、本科課程內容或教材重點：

1. 高一課程教材為：(1) 三民版高中英文第一、二冊 (2) 龍騰 Kuso 英文法
2. 閱讀教材為：English 4U (雜誌)
3. 幫助學生培養聽說讀寫的能力

二、在教學互動上，發現學生的學習問題是：

1. 學生沒有預習和複習，尤其在老師用英文做解說時，常不知老師所意為何。
2. 害怕說錯，且較沒自信，上課與老師互動不多。
3. 不能掌握考試重點，可能花了很多時間去準備，但結果往往不如預期。

三、學習該科有效的方法或建議：

- (一) 理想的學習：**每天都要複習**教過的教材和**預習**第二天的進度，並空出一段時間來**聽課**外教材，如：雜誌廣播教材或 voicetube。
- (二) 課本：
 1. 將英文融入日常生活。必須課前預習、課後複習，上課時專心。
 2. 將課本所附的朗讀光碟，實際拿出來聽（每日聽，即使只有五分鐘或十分鐘也好），以建立語感，習慣成自然。
 3. 平日多朗讀單字裡的例句及課本課文內容，單字邊唸邊背、多運用。
 4. 上課時，做筆記且回應老師問題；百寶書與其他相關的練習在老師檢討前做完。
 5. 破除自己多方面的心理障礙，並要愈挫愈勇，永不放棄。
- (三) 雜誌部分：每天空出三十分鐘聽廣播，聽不懂就一直重複播放，聽前先預覽當天內容，邊聽邊記下聽到的說明或補充。**只要耐心，聽完兩個月，就可以漸入佳境。**
- (四) Grammar 部分：配合進度紮實做習題，遇有不懂之處，上課時注意聽說明或請老師講解，一定要做練習才有效。本學期使用的文法課本，很適合自己參考用，會很有幫助。
- (五) 高中英文**加深加廣，份量吃重**，切勿有臨時抱佛腳的僥倖心態，每天都須練習，才能打好語言學習的基礎。
- (六) 多和老師互動，有問題隨時可請教任課老師。
- (七) 其他補充：英文字彙的提升非常重要，所以要多背單字，雜誌的單字要盡量多背，高二、高三的單字才可以輕鬆些。高二要背 2001-4000 的單字，高三要背 4001-7000 單字。



一、本科課程內容或教材重點：

1. 高一以南一版課本、習作、教學講義為主。
2. 高中除了延續國中所著重的演算能力加強、基礎觀念培養之外，更進一步訓練學生以數學模式解決問題。

二、在教學互動上，學習數學有效的方法與建議：

1. 課程加深加廣：由於國中教材過於簡單，導致有些學生無法順利銜接高中的課程。學生大約會花上一到兩個月的時間，適應高中數學的難度與尋找讀書方法，甚至更久一些，這都是正常的，千萬不要放棄！高中數學課程一至兩週的進度大約是國中一次月考的範圍，請務必提早準備！課程多，所以每天回家要能消化吸收並且動手演練，要做到今日事今日畢。
2. 上課時認真聽講：這是最輕鬆的學習方法，也是最重要且最有效的方法之一。課堂上如有不懂的地方，要隨時提問，不要因為覺得在同學面前不好意思發問，就放任心中的疑問而不解決。**轉換心態：我問的問題也許也有很多同學不懂，問問題是幫助同學也幫助自己，更能達到良好的師生互動學習。**在課堂上可以吸收七八成，回家再唸書與演練便可以達到八九成。若課堂上只吸收五六成，回家又不唸書，隔天到學校只會剩下兩三成，接下來又繼續聽不懂老師教的內容，累積起來便會形成嚴重的問題。
3. 培養自律的精神，以及時間管理的能力：老師指定的作業(課本習題、習作簿、上課講義練習)，務必利用時間『動手算』、『動腦想』，一天練習一到兩個小時的數學是必要的！透過題目的練習，可增加對數學的熟練度，並檢視自己觀念是否清楚，同時可訓練自己抽象思維能力及演算能力。千萬不要眼高手低，以為用『看』的、『聽』的就可以通透。記住，**需奠定良好的數學基礎**，到了高三複習大範圍內容時才能得心應手、不慌亂。請用踏實的態度面對自己的學生身份，現在所走的每一步，都是將來的基石。
4. 未來計畫在高二選讀理工生醫學群的同學，高一時務必提升數學能力。避免因數學能力有限而影響到物理、化學兩個學科的學習成效。
5. 行有餘力的同學，建議在課堂前先行預習，會達到事半功倍的學習效果喔！



高一上所學內容為「台灣史」，高一生普遍的心態是——國中已經背過了，高一還要再背一次，沒興趣，或輕忽之。然而，深入接觸後可發現，國中雖有基礎，但國中歷史教育強調歷史基本史實的熟悉，所以歷史知識通常停留在片段式、記憶式的。但**高中歷史能力的培養首重——發現問題、解決問題**，亦即重視資料的閱讀、理解、分析、歸納，尤其現今大考考題的趨勢更是如此，因此對於高一歷史課程的學習，提供以下幾點建議：

1. 基本史實（人名、地名、時間、事件等）一定要熟記。
2. 心態的調整——歷史課本不代表所有的歷史，課本提供的史實只是基礎。所以高中歷史的學習重點，應是在記憶背誦以外廣泛的閱讀與思考，進而能夠分析與批判。
3. 學會問問題——養成發問「為什麼」的習慣；甚者，應該試著自己尋找可能的答案，不要只等著老師給答案。
4. 閱讀能力培養——解答問題的第一步是懂得問題在問什麼，高中歷史題目有時會引用長段史料，語文能力欠佳易導致連題意都不清楚，遑論如何解題，故應利用時間多閱讀課外讀物，加強語文能力。
5. 注意課本每一章節段落的標題，從標題中可掌握學習重點。
6. 每一時期或朝代，要學習做「時間大事簡表」，自己抓出重要大事標記，然後再對照老師或參考資料的整理，動手默寫幾次，使熟記。
7. 要主動連結「因果關係」，面對每個重大事件或名詞，立刻思考——是什麼？為什麼？結果呢？常常在腦中訓練這樣的思考邏輯，會使理解能力快速提升。另外，可進一步將因果關係的連結，以心智圖表表述出來，藉此使思緒更具條理，亦方便未來在大考前做重點複習。
8. 練習題不需做太多，但要懂得思考問題關鍵為何。例如：答案為 A，應該接著思考為何 B、C、D 不行，或錯在何處，這樣才能真正找出自己學習不足之處。
9. 上課要專心聽講，有問題要勇敢提問，讀書要口誦手記；課前預習、課後複習更能增加學習成效。
10. 善加利用配套教材，做好各章節複習工作。
11. 新課綱為主題式教學，但歷史的發生成因與結果卻往往不只是單一面向。故在念課程內容時，或許可再想想當時的時代背景是如何？以及念到的事件，是否會造成學習單元外的其他影響？



一、地理科課程內容或教材重點：

1. 高一(上)通論地理(自然)：包括地理技能、地形、氣候與自然景觀。
2. 高一(下)通論地理(人文)：包括人口、聚落、交通、產業活動等。
3. 高一(下)~高二：地理視野(包括台灣、東亞、世界)

二、在教學互動上，發現學生的學習問題是：

高一地理為高中最基礎，也是最難的部分，且為學測的命題重點。但高一新生因不了解課程的份量與難度，可能會輕忽、未認真聽課，或沒認真做好預習、複習的工作。尤其是似懂非懂的情況下，花了時間做了練習題，卻像囫圇吞棗般，遇到考試則有時對、有時錯，易產生挫折或喪失信心。

三、學習地理科有效的方法或建議：

1. 地圖是學習上不可或缺的，課本中的每個圖表，都是學習的重點。要養成上課注意聽老師講解，並在圖表上寫下重點，也盡量養成隨手畫簡圖的習慣，有助於了解。
2. 高一通論地理是之後課程的基礎，基本概念清楚，對以後的學習幫助很大，所以有問題一定要弄清楚。
3. 地理不是死背的科目，掌握空間、因果關係、區域特色的方向來學習，方能事半功倍。
4. 在教材的概念清楚後，可配合適當的練習，增進學習效果。另外對於學習手冊(講義、寶典)、平時小考及期中考卷，要能仔細訂正，並加以分課整理，對高三複習助益頗大。
5. 108 課綱實施後，在考試出現跨科題、閱讀題、圖表題、手寫題等的機率大為增加，考驗著同學是否能從一大段文字中去找出現關鍵的語句，或從文字中去判斷地理特色，故讀地理，要能從一開始的記憶，進階到能理解其來龍去脈，最後能靈活應用地理知識。課本中的學生活動和問題探究，對這部分能力的訓練、培養，也很有幫助。
6. 地理著重理解，但不可否認的，仍有許多內容需要花時間去記憶。因此，最好的方法是增加讀書的頻率，每上完一個單元，最好就當天找半小時或一小時去複習、練習，常常讀，常常複習，自然能加深印象。每次的小考都要確實準備，勿累積到月考才開始讀書，請務必養成正確的讀書習慣。



公民與社會科

一、本科課程內容或教學重點：

1. 「公民與社會」一科改變過去 99 課綱以「社會科學四大領域：心理/社會、政治、法律及經濟」為分冊教材範疇。根據 108 課綱以學生為中心的素養導向精神，本科教學活動是要為「未來公民養成與學習」做準備，在高一全學年及高二上學期，共 6 學分教學活動中，各冊內容涵蓋「公民身分認同及社群」、「社會生活的組織及制度」、「社會的運作、治理及參與實踐」、以及「民主社會的理想及現實」四大主題。每個主題都可能涵蓋社會科學經濟、社會、政治、法律等相關知識，公民課更朝向思辨教學的模式，以及對社會公共議題的多元探討。

2. 四大主題說明（依據課綱）：

- (1) 「公民身分認同及社群」即關於「我是誰？我的、我們大家的（多元）公民身分的問題」
- (2) 「社會生活的組織及制度」即關於「我們的社會、國家、市場、法律，是如何制度化、組織化的？」
- (3) 「社會的運作、治理及參與實踐」即關於「我們的社會、國家、市場、法律如何運作與改變？公民為何及如何參與？」
- (4) 「民主社會的理想及現實」即關於「當代公共議題的理想與現實，包括民主、正義、多元等多重爭議面向的學習」

二、在教學互動上，發現學生的學習問題是：

1. 過度期待得到一個標準答案：新課綱的精神在於「自主行動、溝通互動與社會參與」，愈來愈強調思辨能力的養成，而社會議題探討的層面很多很廣，有時候未必能有一個標準答案。建議多思考問題、主動積極發問、練習廣泛尋找相關文本資料，試著將學習到的知識、論點去分析觀察在生活上的各種議題。
2. 數位搜尋資訊的能力不錯，但事實查核、多方資訊比對的思辨能力以及邏輯表達的能力較差，可再加強紙本文書閱讀以及多練習論述性的意見表述。

三、學習該科有效的方法或建議：

1. 平時多閱讀報章雜誌、生活時事，關注各領域的國內外新聞或相關議題，或者多方閱覽政府機構網站、國內外媒體網站（網站、臉書、IG、podcast 等傳統媒體及各種新媒體），將課程內容知識運用在日常生活中，才能做到理解並運用課程的內容。
2. 108 課綱的課本內容擺脫過去傳統教科書偏向純理論、很系統式的知識介紹，改以類似科普報章雜誌的文章呈現各種公民與社會相關的主題、議題及涉及到的相關理論觀念。建議學生好好的看過課文，從中找到相關的知識點，搭配老師們在課堂上的解釋介紹，並思考課文中所引導的議題探討，或者更進一步產生對生活周遭的提問，與老師、同學們進行更深入地探究討論。
3. 簡言之，將課本的內容分成兩大部分：一是知識點的基礎認知；二是對生活議題的各種探究觀察與評析。最後，就來探究我們所處的公民與社會吧。



一、本科課程內容或教材重點：

- 1.高一物理教材為：物理課本、講義。
- 2.依據教材內容，帶領學生認識物理概念。
- 3.教學符合新課綱，培養學生自發互動，學習科學閱讀理解、分析統整、推理及類比的能力。

二、在教學互動上，發現學生需要提升的學習態度是：

- 1.上課中有疑問，思考後若不懂請發問。
- 2.跟緊老師教學進度的習慣，勿拖延。

三、學習該科有效的方法或建議：

- 1.預習、複習，隨時跟緊老師的教學進度。
- 2.勤寫課本習題、講義。
- 3.遇問題立即找同學或老師討論。
- 4.高一物理授課對象為不分文、理組的所有學生，因此授課內容介紹所有領域的基本觀念，高二預備選理組的學生，切勿受限於高一課程，應多深入探討，以做為選理組的預備。
- 5.平時上課多問問題，問自己、問別人，多思考現象背後的物理意義。
- 6.研讀時，多和生活週遭的例子配合，培養科學思考的習慣。



一、本科課程內容或教材重點：

龍騰版基礎化學(一)為授課主要內容，著重在基礎的化學原理及應用與實驗活動學習，認識並了解物質的組成、結構、性質、反應及其中的能量變化。

二、在教學互動上，發現學生的學習問題是：

1. 化學觀念是相通的，不單純是記憶問題，而是思考整合問題。
2. 高一化學需要基本的數學演算能力，平日寫作業應避免依賴計算機等電子產品。

三、學習該科有效的方法或建議：

1. 上課專心聽講，勤作筆記，記下補充資料，老師提醒的重點需多留意，並加以理解，以求融會貫通。化學重視歸納與理解，前後知識的橫向連結有賴平日點滴累積的實力。
2. 課程內容要熟讀，除了記憶、背誦外，隨時將學會的新觀念、新事物與過去所學連貫，如有困難立即和同學、老師討論，找到盲點，就會進步。而且和不同人討論，會看到事情不同面向，對事件和科學觀念的理解會更周全。
3. 要養成好習慣，每一個小段落課後需花時間複習，避免大範圍複習時覺得力不從心。習作、講義練習題一定要做完，多練習自然會比較熟悉、不畏懼，也會有解題的手感。大考、小考結束後，均應仔細訂正考卷，理解自己不會的地方並即時改正。
4. 做實驗前，一定要了解整個原理和實驗步驟，在進行實驗操作時，會更沉穩，也可比較課本所學和觀察現象有何不同，將抽象文字敘述和具象的變化之間進行連結，印象會更深刻，慢慢把基礎打穩，學習更深的觀念才易懂。
5. 科學的變化日新月異，平時可多閱讀科普叢書、或看科學相關報導、影片，將課本所學知識和現實生活應用做連結，會更清楚具象了解自己所學的觀念及未來發展，學習也會更有動力。



一、本科課程內容或教材重點：

1. 課程內容包括細胞學、遺傳學及演化學，學生基礎觀念國中時已具備，只是加深加廣而已。
2. 每章都平均重要。
3. 教學重點在介紹生物的基礎原則，培養其生物相關的基本知識及做為未來選生物相關科系的基礎。

二、在教學互動上，發現學生的學習問題是：

1. 基礎生物一星期只有兩節，但需要學習背誦處相當多，背得很辛苦；且教材內容較為抽象，較不容易想像，需要花更多的時間理解。
2. 有些觀念建構在國中的基礎上，但是思考邏輯的訓練更深，學生往往會覺得國中學過，很簡單而輕忽，看課本時覺得懂，考出來時卻不會。
3. 剛上高一，覺得距離學測還很久，對基礎生物下的功夫不紮實，等高三才察覺而努力，很辛苦效果也較差。

三、學習該科有效的方法或建議：

1. 因為份量多，上課一定要專心，老師強調的重點要留意，自己讀的時候才會事半功倍。
2. 不要等到月考才讀，平時就要讀，一點一點累積，才不會觀念不清。
3. 注意專有名詞的定義，留意相關時事新聞與課本之間的關連。
4. 課本的圖表都很重要，要學會判讀與推理做結論，而不是只背瑣碎的知識。
5. 歷屆考古題可做。題型方面，大考中心公布的研究用試卷，題型靈活、重視圖表，可以下載練習。
6. 多看報章雜誌上與課程相關的時事新聞，科學人雜誌對高一而言較難，建議可以看科學月刊比較容易上手，最近很熱門的環保議題也容易考。
7. 多看科普書籍，如：科學人、觀念生物學、一粒細胞見世界…等，提升閱讀能力，閱讀時訓練自己作筆記節錄重點，抓住文意才不會過目即忘。
8. 注意每年的諾貝爾生物醫學獎及化學獎得主研究的議題，通常是對生物學深具貢獻的，容易入題。



地球科學

一、本科課程內容或教材重點：

1. 以課本為主，老師自編綜合版講義、投影片。
2. 所涉及領域和國中雖然相近，但是內容加深，計算能力亦須加強。

二、在教學互動上，發現學生的學習問題是：

1. 有些主題要用心思考，建立空間觀念。
2. 學生以為用背的就可以，大考前才用功，就會讀得不夠紮實。

三、學習該科有效的方法或建議：

1. 上課要跟緊老師的進度，專心聽講，課本及講義內容都必須研讀。
2. 不只要背，也要用心理解，不懂應多發問。
3. 課後馬上練習講義的習題，對每個題目都應透徹了解。

