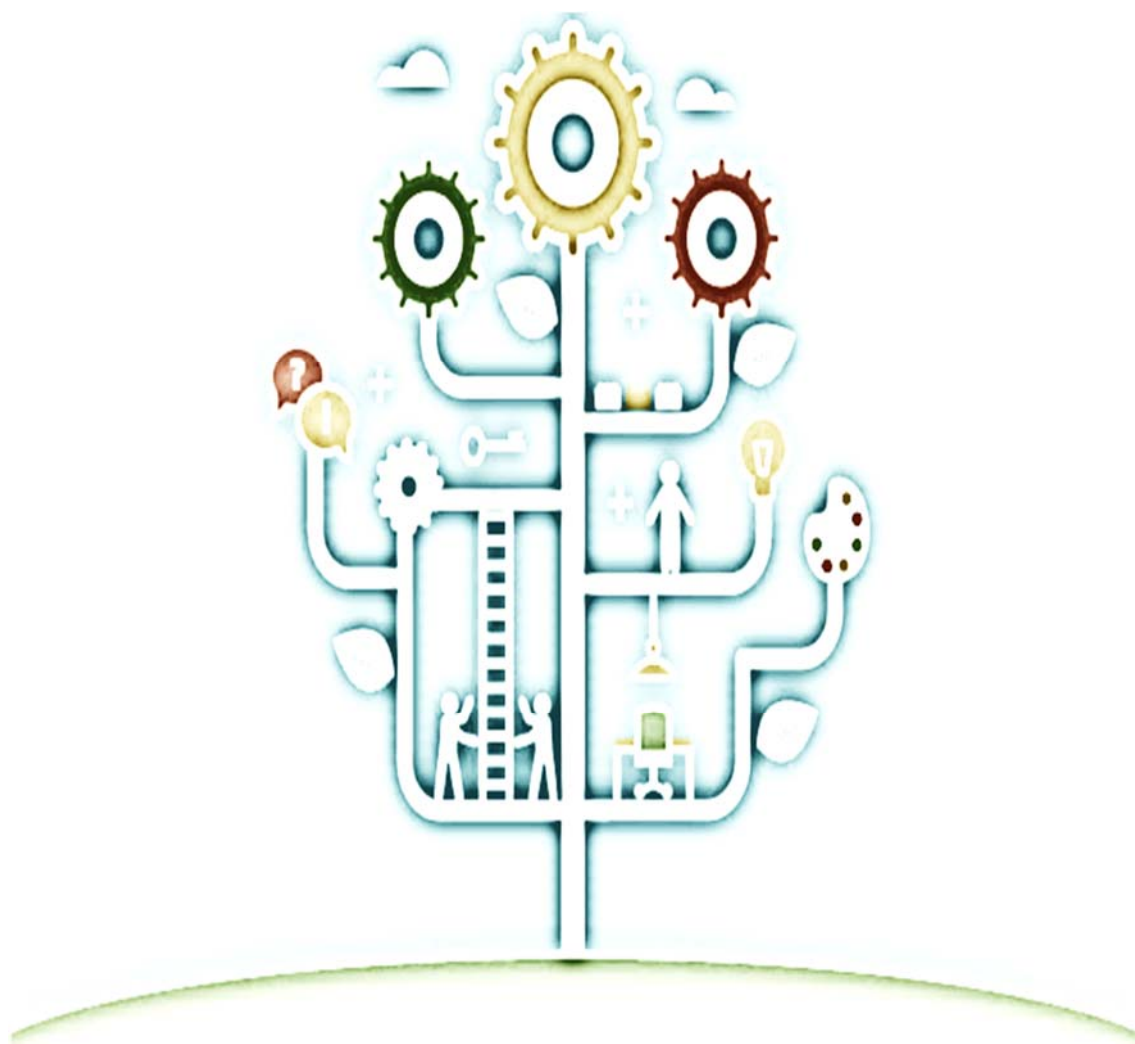


高中職階段特殊需求領域課程

『學習策略課程』



委辦單位：教育部國民及學前教育署

承辦單位：國立臺灣師範大學特殊教育中心

總編輯：潘裕豐

編輯委員：黃柏華、詹秀雯、王雅蘭、連文宏、楊士毅

執行編輯：鄭聖敏、陳秀芬、林月仙、柯惠菁

目次

壹、課程編制說明	1
貳、主題：我的學習特質	3
一、單元主題：我的學習能力與學習風格	4
二、單元主題：我的學習策略與自我評估	16
參、主題：記憶策略	25
一、單元主題：神奇的記憶	26
二、單元主題：鍛鍊記憶	44
肆、主題：組織策略	55
一、單元主題：知識收納大師	56
伍、主題：我的學習支持	93
一、單元主題：學習輔助工具箱	94
二、單元主題：翻譯蒟蒻	104
三、單元主題：校園環境顯微鏡	113
四、單元主題：考試總動員	121
五、單元主題：考試一點靈	130
陸、主題：學習策略總檢討	139
一、單元主題：學習策略 UP UP	140

高中職學習策略教材編製簡要說明

編製者：陳秀芬、黃柏華、詹秀雯、連文宏、王雅蘭、楊士毅

教導學生具備學習的能力，使其成為獨立自主的學習者，並能應用到生涯各階段的學習歷程，乃是學習策略教學的最終目標。本課程期望透過系統化的課程安排，教導學生應備的學習知識、學習技巧與正向的學習態度。然而，高中職階段的特殊需求學生，往往經歷許多學習挫折與壓力，習得的無助感，使學生們對於自己所具備的內在潛能產生疑惑，較難以覺察與理解「學習」對於自身的助益與意義，長期下來因缺乏學習信心和學習意願，陷入「學不會」且「不願學」的惡性循環之中，不僅浪費寶貴的學習時間，也磨損學生設定生涯目標的意願，錯失在求學階段即開啟生涯規劃的契機。

本課程屬於高中職階段特殊需求課程「學習策略領域」的基礎課程，建議可用於高中一年級學生於一個學期使用（約為1學期12週，每週2節），適用於經評估後，尚未具備學習策略基本能力或需要重新建構基礎學習能力的特殊需求學生，課程結束後在某些領域仍有補救教學需求者，則可進一步選修特定類型之進階學習策略教學課程。據此，本課程單元的內容規劃乃著重於跨學科領域的共通性的學習策略，依據特殊教育新課綱特殊需求學習領域之學習策略能力指標，選擇使用性強且應用性高的學習策略主軸與次項目。每個課程單元先著重在體驗與初步了解各策略的內涵，並在單元結束後進行學生策略需求之評估，作為未來以學生學習需求為主，進行套餐式進階課程選擇的先備。各單元對應的指標及授課節數詳見表1。

整體課程共分為五個主題：主題一「我的學習特質」乃著重於「動機策略」和「自我認知策略」，著重學生自我覺察優弱勢學習能力並提升個人學習動機與意願；主題二「記憶策略」主要在介紹學生對於學習策略課程的「記憶策略」；主題三的「組織策略」是介紹如何在文本閱讀時能運用組織策略之能力；主題四「我的學習支持」則包含「學習輔助策略」、「環境調整策略」和「考試策略」提升學生運用學習資源和考試準備與技巧的基礎能力；最後一個主題「學習策略總檢討」則涵蓋上述四個主題的核心概念，著重於「監控調整策略」和「態度策略」引導學生反思不同學習策略的適用性與實際應用後可行的調整方式，並提升正向的學習態度與學習反應。

最後，編製者想提醒使用者，高中職已依據學生的學習興趣及能力進行分流，各校特殊教育需求學生的基礎能力不一，教師選用本教材時，可依據學生特質，進行課程之彈性調整，因此，本課程之實際應用仍需考量個別學生的認知能力與學習需求，根據學生個別化教育計畫或個別輔導計畫，依學生特殊需求採取適切調整方式（如：檢核表的內容說明與呈現方式等）。此外，對高中職階段的學習者而言，他們不僅是『被教學者』，他們也有『選擇』的權利，嘗試瞭解自己的學習狀況，覺察自己的需求，以及不同學習調整方案的優缺點，亦是重要的

教學目標。

表 1：課程內涵

主題	單元內容	節數	能力指標
我的學習特質	單元一： 我的學習能力與 學習風格	2	4-4-1-1 能評估自身的能力與限制 (如：現況能力分析或障礙所造成的 學習限制等)
	單元二： 我的學習策略與 自我評估	2	2-4-2-1 能依據學習項目的差異，調整 自己的學習行為(如：不同學科或專 業科目的學習要求)
記憶策略	單元一： 神奇的記憶	2	1-4-2-1 能評估學習材料的重要性，排 列記憶的優先次序
	單元二： 超級記憶術	4	1-4-2-2 能依據個人學習需求選擇與運 用適合的記憶策略 1-4-3-1 能將不同的學習材料內容，重 新整理組成共通性的概念
組織策略	單元： 知識收納大師	6	1-4-3-1 能將不同的學習材料內容， 重新整理組成共通性的概念 1-4-3-2 能運用整合性的組織策略， 將學習內容形成系統化的知識架構
我的學習支持	單元一： 學習輔助工具箱	1	3-4-2-1 能運用不同的學習工具協助解 決特定的學習問題(如：電腦系統協 助複雜運算)
	單元二： 翻譯蒟蒻	1	
	單元三： 校園顯微鏡	2	3-4-1-1 能依據學習的差異性(如：學 習活動、學習地點、學習項目等)，表 達不同的學習環境需求調整(如：實 習職場實習活動、技能檢定科目學習 等)
	單元四： 考試總動員	2	3-4-3-1 能預測考試可能的題項內容， 進行事前準備
	單元五： 考試一點靈		3-4-3-3 能運用過去的作答經驗猜測可 能的答案
學策總檢討	單元： 學習策略 up up	2	4-4-1-4 能評估自己選擇學習策略的可 行性與可能有的限制 2-4-2-1 能依據學習項目的差異，調整 自己的學習行為(如：不同學科或專 業科目的學習要求)

課程主題：我的學習特質

編輯者：黃柏華

★單元名稱：

單元一：我的學習能力與學習風格

單元二：我的學習策略與自我評估

★對應能力指標：

考試策略

4-4-1-1 能評估自身的能力與限制（如：現況能力分析或障礙所造成的學習限制等）

2-4-2-1 能依據學習項目的差異，調整自己的學習行為（如：不同學科或專業科目的學習要求）

單元一、我的學習歷程與學習潛力

教學對象	高中資源班學生	設計者	黃柏華
教學時間	2 節	教學地點	資源教室
參考 能力指標	4-4-1-1 能評估自身的能力與限制		
教學活動			教學 時間 (分鐘)
壹、 引起 動機	<p>一、教師引導與說明</p> <p>本單元課程的目的乃引發學生對於學習策略課程的學習動機，運用學習能力和學習風格相關的評量工具，依據學生自我評估的結果，具體呈現學生個人學習特質與不足之處，調整自己對於學習的想法與認知。引導學生思考自己在不同學習過程和不同領域項目的學習科目遭遇的問題，因應自身特質，探討所需的學習策略和可行的學習調整方案。</p>	5	附件一
	<p>二、引起動機</p> <p>教師運用《為什麼要學習？我的學習經歷》討論單(附件一)，引導學生分享自己的學習經驗(校內、校外課程)</p> <p>(一) 從小到大的學習經驗，學生最喜歡哪些課程或學習活動？這些活動有甚麼樣的特性？參與這些活動的感覺和願意投入的程度？過去從小到大的學習經驗中，最感到困難和壓力的學習活動？這些活動有甚麼樣的特性？是否曾經嘗試過哪些學習方法？有沒有成效？</p> <p>(二) 引導學生思考與分享學習的目的。學習是為了父母和師長的要求？學習的過程只要滿足既定學習規範就算認真學習？有好成績才是學習好表現？</p> <p>(三) 引導學生透過團體討論的方式，思考與分享怎麼樣的學習對自己有助？哪些方式能夠激勵自己的學習？如何才能增進自己的學習動機？</p> <p>三、討論與分享</p> <p>每個人都有自己喜歡的學習活動，也有覺得困難和挫折的項目。學習的目的是為了增進自己的能力和豐富自己的生活，為自己學習才能獲得內心的滿足，為自己未來的生涯做更多的準備。</p>	20	

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
貳、策略介紹與運用	<p>一、學習能力檢視</p> <p>(一) 說明</p> <p>教師運用多元智能九宮格表(附件二)說明 Howard Gardner 提出的多元智能理論(九大智能:語文智能、數學/邏輯智能、空間智能、音樂智能、身體動覺智能、內省(知己)智能、人際(知人)智能、自然智能、存在智能)</p> <p>(二) 自我檢核</p> <p>自陳式量表:多元智能量表 C-MIDAS。共含九個分量表(九項智能),每個分量表 14 題,共 126 題。</p> <p>(三) 分析與評估</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據評量結果,分析比較個人優勢特質和弱勢特質,協助學生在學習活動和生涯發展上的自我探索,呈現自己的學習潛力與個人特質。 2. 整合學生多元智能量表的分析結果,依據個人學習經驗與學生學習不同學習項目(或領域)的內在動機,引導學生思考與評估自身的優弱勢能力在不同學習項目的表現。 	35	附件二
	<p>二、學習風格理論</p> <p>(一) 教師運用學習風說明表(附件三)說明不同學習風格的學習特質</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 行動型/反思型 2. 直覺型/感官型 3. 視覺型/聽覺型 4. 循序型/綜合型 <p>(二) 自我檢核</p> <p>學習風格量表(Index of Learning Styles Questionnaires)</p> <p>(三) 分析與評估</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 不同的學習風格,展現出自己的特質和適合學習的方式。 2. 評估結果顯示個人學習強項或導致學業困難可能的傾向與習慣。 3. 不同的學科所需要的學習能力並不相同,需要依據個人特質與學習項目的差異,調整自己的學習方式。 	35	附件三

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
參、總結活動	<p>【結論與分享】</p> <p>一、整合本單元的內容，具體說明使用量表和檢核表的目的著重學生不同學習能力、學習風格的自我評估的結果。運用學習回饋單(附件四)，鼓勵學生表達個人學習想法與應用本單元學習策略的意願。</p> <p>二、說明與澄清本單元課程的目標(參考能力指標)。</p> <p>4-4-1-1 能評估自身的能力與限制</p>	5	附件四
肆、教學資源	<p>一、學習講義與作業單</p> <p>(一) 附件一：《為什麼要學習？我的學習經歷》討論單</p> <p>(二) 附件二：多元智能九宮格表</p> <p>(三) 附件三：學習風格說明表</p> <p>(四) 附件四：學習回饋單</p> <p>二、教學設備與資源</p> <p>(一) 個人電腦或手提電腦</p> <p>(二) 單槍投影機</p> <p>(三) 文具用品</p>		
伍、教師參考資料	<p>一、網站資料</p> <p>(一) http://mmrg.pbworks.com/f/Ryan,+Deci+00.pdf</p> <p>(二) http://w45.tests.com.tw/mdsya.asp</p> <p>(三) https://bestian.github.io/freemath/%E5%B7%A5%E5%85%B7%E8%BB%9F%E9%AB%94/styleTester.html</p> <p>(四) http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/f/felder/public/ILSpage.html.</p> <p>二、文獻資料</p> <p>(一) 吳武典(1999)。多元智能的理論與研究。資優教育季刊，73，1-12頁。</p> <p>(二) Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000)。Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. <i>Contemporary Educational Psychology</i>, 25, 54-67.</p> <p>(三) 學習風格量表 (Index of Learning Styles Questionnaire; Barbara A. Soloman & Richard M. Felder 編製; North Carolina State University)。</p> <p>(四) 多元智能量表 C-MIDAS。C. Branton Shearer 編製; 吳武典修訂; 心理出版社/線上測驗 (http://w35.tests.com.tw/mdsya.asp)。</p>		
陸、備註說明	<p>一、為有效運用教學時間，在學習策略課程教學前先完成各項自我檢核之相關測驗。</p> <p>二、課程內容著重於測驗結果分析說明，引導學生思考與評估自身學習能力與學習表現。</p>		

附件一：引導動機討論單

《為什麼要學習？我的學習經歷》

我們從小到現在，經歷許多不同的學習活動與學習經驗，請依據下列的學習活動參考表，進行討論與分享。

- 想一想妳／你最喜歡哪些課程或學習活動？（請依據自己的學習經驗或可參考後附的學習類型與項目）

- 妳／你喜歡的課程或學習活動有什麼樣的特性？讓妳／你可以獲得樂趣且願意學習？（可以複選，或寫出自己的想法）

- | | |
|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 自己主動想要學習的項目 | <input type="checkbox"/> 自己的興趣和嗜好 |
| <input type="checkbox"/> 自己所擅長的項目 | <input type="checkbox"/> 學習過程有趣好玩 |
| <input type="checkbox"/> 可以獲得好的成績或表現 | <input type="checkbox"/> 沒有壓力覺得輕鬆容易 |
| <input type="checkbox"/> 能夠過學習活動交朋友 | <input type="checkbox"/> 老師教學有趣且吸引人 |
| <input type="checkbox"/> 學習的場所很棒 | <input type="checkbox"/> 學習內容充實豐富 |
| <input type="checkbox"/> 能夠增加自己的能力 | <input type="checkbox"/> 學習內容對自己有助益 |
| <input type="checkbox"/> 很容易就上手或能夠理解與吸收學習內容 | |
| <input type="checkbox"/> 有好的學習方法和學習策略（或是輔助方式） | |
| <input type="checkbox"/> 其他的理由：_____ | |

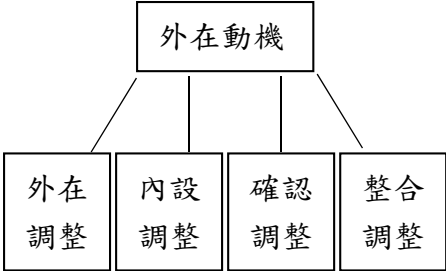
- 哪些課程或學習活動讓妳/你感受到困難和壓力？

- 妳／你感受到困難和壓力的學習活動有甚麼樣的特性？讓妳／妳難以獲得好表現？（可以複選，或寫出自己的想法）

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 被父母或師長要求的學習項目 | <input type="checkbox"/> 不符合自己的興趣和嗜好 |
| <input type="checkbox"/> 自己不擅長的項目 | <input type="checkbox"/> 學習過程很無聊 |
| <input type="checkbox"/> 學習要求太高達不到 | <input type="checkbox"/> 成績表現不好很挫折 |
| <input type="checkbox"/> 學習過程很孤單，沒有人協助 | <input type="checkbox"/> 老師教學很嚴格，壓力大 |
| <input type="checkbox"/> 學習的場所不舒適 | <input type="checkbox"/> 學習內容單調乏味 |
| <input type="checkbox"/> 無法增加自己的能力 | <input type="checkbox"/> 學習內容無助益 |
| <input type="checkbox"/> 學習過程需要大量的時間練習，沒有充分的時間 | |
| <input type="checkbox"/> 想要學好，但沒有好的方法和策略 | |
| <input type="checkbox"/> 其他的理由：_____ | |

每一個人在不同科目或學習項目的表現情形和願意投入的程度與自己的學習動機習習相關。Deci 和 Ryan(1985)認為每一個人之所以會自己做決定的原因乃源於動機。動機又可分為自主性動機和外控性動機。此理論認為有三種類別的動機：無動機、外在動機與內在動機，從行為的反應、動機的轉變、調節的形式、意識到的因果和相關的調節歷程，可視為連續性的過程。

表一 動機類型的自我決策連續體

行為	非自我決策					自我決策
動機	無動機	外在動機				內在動機
調整形式	無動機 無調整					內在動機 內在調整
意識到的因果機制	無關個人	外在的	少許外在	少許內在	內在	內在
相關的調節歷程	無意識、無價值、無法勝任、缺乏控制	順從、外在酬賞與懲罰	自我控制 自我涉入、內在酬賞與懲罰	個人的重要性、意識到價值	和諧、覺知與自我的整合	興趣、樂趣、內在滿足
舉例	作業沒寫完跟我沒有關係，是因為作業太難，老師太討厭。我根本就不想去做。	作業很難，但老師很兇，沒寫完會被處罰，心裡不想做，但也只好乖乖想辦法完成。	作業很難，但我盡量想辦法完成它，這樣我會比較放心，也不會被處罰。	作業很難，但我想試試看自己是否能夠完成。如果能夠完成它我會覺得自己有進度，有學到東西。	作業很難，但我會想辦法完成，而且從寫作業的過程學到知識也完成複習功課的目的，覺得滿好的。	不管作業難或簡單，我都把它當成一種有趣的活動，從寫作業的過程中，當作是一種學習過程，寫完了自己很滿意，也覺得很開心。

資料來源：參考 Deci & Ryan (2000:72)

從動機理論的觀點，認為人的行為有三種基本的心理需求：**勝任**、**關係**和**自主**。三種需求被滿足或得到環境的支持能夠提升個人的內在動機，並促進外在動機的內化（也就是轉化成自己內在動機，不再受到外在的壓力或要求而去做某件事）。

想一想，生活或學習中有哪些事情是可以用動機理論做解釋的，請你寫出來。

行為	非自我決策					自我決策
動機	無動機	外在動機				內在動機
調整形式	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">無動機</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">無調整</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">外在動機</div> / \ 外 內 確 整 在 設 認 合 調 調 調 調 整 整 整 整				<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">內在動機</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">內在調整</div>
意識到的因果機制	無關個人	外在的	少許外在	少許內在	內在	內在
相關的調節歷程	無意識、無價值、無法勝任、缺乏控制	順從、外在酬賞與懲罰	自我控制 自我涉入、內在酬賞與懲罰	個人的重要性、意識到價值	和諧、覺知與自我的整合	興趣、樂趣、內在滿足
請自己依據學習經驗舉例						

表二 學習類型與項目參考表

學習類型	學習項目
學校學科 (校內學習)	1. 語文領域 (<input type="checkbox"/> 國文 <input type="checkbox"/> 英文) 2. 數學領域 3. 自然領域 (<input type="checkbox"/> 物理 <input type="checkbox"/> 化學 <input type="checkbox"/> 生物) 4. 社會領域 (<input type="checkbox"/> 地理 <input type="checkbox"/> 歷史 <input type="checkbox"/> 公民與社會) 5. 藝術領域 (<input type="checkbox"/> 音樂 <input type="checkbox"/> 美術 <input type="checkbox"/> 藝術生活) 6. 生活領域 (<input type="checkbox"/> 生活科技 <input type="checkbox"/> 家政 <input type="checkbox"/> 計算機概論 <input type="checkbox"/> 法律與生活 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 環境科學概論) 7. 健康與體育領域 (<input type="checkbox"/> 體育 <input type="checkbox"/> 健康與護理) 8. 綜合活動領域 (<input type="checkbox"/> 班會 <input type="checkbox"/> 社團活動 <input type="checkbox"/> 校外教學活動) 9. 實習課程 (校內實習課程: _____)
語文學習 (校內或校外活動)	<input type="checkbox"/> 國語文 (<input type="checkbox"/> 作文 <input type="checkbox"/> 演講 <input type="checkbox"/> 朗讀 <input type="checkbox"/> 字音字形 <input type="checkbox"/> 速讀) <input type="checkbox"/> 閩南語 <input type="checkbox"/> 客語 <input type="checkbox"/> 原住民語 (_____ 族) <input type="checkbox"/> 外國語 (<input type="checkbox"/> 英語 <input type="checkbox"/> 日語 <input type="checkbox"/> 韓語 <input type="checkbox"/> 越南語 <input type="checkbox"/> 印尼語 <input type="checkbox"/> 西班牙語 <input type="checkbox"/> 其他語言: _____)
數理學習 (校內或校外活動)	<input type="checkbox"/> 數學 (<input type="checkbox"/> 珠算 <input type="checkbox"/> 心算 <input type="checkbox"/> 邏輯推理 <input type="checkbox"/> 數學概念與應用 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 科學 (<input type="checkbox"/> 科學實驗與操作 <input type="checkbox"/> 物理應用 <input type="checkbox"/> 化學實驗 <input type="checkbox"/> 其他)
自然學習 (校內或校外活動)	<input type="checkbox"/> 動物觀察與照顧 <input type="checkbox"/> 植物觀察與應用 <input type="checkbox"/> 環境保護與實作 <input type="checkbox"/> 生態觀察與紀錄 <input type="checkbox"/> 野外求生技能
藝能學習 (課外活動)	<input type="checkbox"/> 美術 (<input type="checkbox"/> 手作DIY類型 <input type="checkbox"/> 繪畫 <input type="checkbox"/> 書法 <input type="checkbox"/> 多媒體電腦繪圖 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 音樂 (<input type="checkbox"/> 個人樂器演奏 <input type="checkbox"/> 歌唱 <input type="checkbox"/> 團體樂器演奏 <input type="checkbox"/> 音樂創作 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 肢體律動 (<input type="checkbox"/> 古典舞蹈 <input type="checkbox"/> 現代舞蹈 <input type="checkbox"/> 街舞 <input type="checkbox"/> 武術 <input type="checkbox"/> 瑜珈 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 戲劇表演 <input type="checkbox"/> 相聲 <input type="checkbox"/> B-box (人聲)
體育活動 (課外活動)	<input type="checkbox"/> 球類運動 (<input type="checkbox"/> 籃球 <input type="checkbox"/> 羽球 <input type="checkbox"/> 桌球 <input type="checkbox"/> 排球 <input type="checkbox"/> 棒球 <input type="checkbox"/> 其他) <input type="checkbox"/> 游泳 <input type="checkbox"/> 直排輪 <input type="checkbox"/> 蛇板 <input type="checkbox"/> 攀岩 <input type="checkbox"/> 劍道 <input type="checkbox"/> 騎馬 <input type="checkbox"/> 田徑 <input type="checkbox"/> 跳繩
心靈活動	<input type="checkbox"/> 靜坐 <input type="checkbox"/> 禪修 <input type="checkbox"/> 禱告 <input type="checkbox"/> 宗教課程 <input type="checkbox"/> 自我成長課程 <input type="checkbox"/> 其他
特殊才能 (課外活動)	<input type="checkbox"/> 工具運用 (如: <input type="checkbox"/> 機械組裝 <input type="checkbox"/> 模型製作) <input type="checkbox"/> 資訊應用 (如: <input type="checkbox"/> 電腦軟體應用 <input type="checkbox"/> 資訊處理應用) <input type="checkbox"/> 棋藝類 (<input type="checkbox"/> 圍棋 <input type="checkbox"/> 象棋 <input type="checkbox"/> 西洋棋) <input type="checkbox"/> 牌藝 <input type="checkbox"/> 民俗技藝 <input type="checkbox"/> 魔術 <input type="checkbox"/> 其他特殊才能
職業技能	<input type="checkbox"/> 技能訓練 (丙級檢定項目: 乙級檢定項目: _____)

附件二：多元智能九宮格表

<p>語言智能 (linguistic intelligence)</p> <p>指運用語言傳達訊息，激發、取悅他人的能力，如詩人、小說家、編輯、記者等需具備這種能力。</p>	<p>數學／邏輯智能 (logic-mathematical intelligence)</p> <p>指以一種有秩序方式操作符號或句型間關係的能力，有此才能者，較可能成為數學家、科學家。</p>	<p>空間智能 (spatial intelligence)</p> <p>指在視覺藝術或空間展示上，能感受創造、平衡的能力，傾向於成為美術家、工程師。</p>
<p>音樂智能 (musical intelligence)</p> <p>指能享受音樂節奏、演出、作曲的能力，例如演奏家、作曲家多具有這方面長才。</p>	<p>身體動覺智能 (bodily-kinesthetic intelligence)</p> <p>指在運動、表演藝術施展的能力，如運動員、演員、舞蹈家等傾向具備這方面的能力。</p>	<p>內省（知己）智能 (intrapersonal intelligence)</p> <p>指了解自己內在感受、夢想和觀念，並能自省、自制的的能力，如小說家、宗教家等需具備這種能力。</p>
<p>人際（知人）智能 (interpersonal intelligence)</p> <p>能了解他人、與人相處的能力，適合擔任教師、社會工作者、銷售人員等。</p>	<p>自然（知天）智能 (naturalist intelligence)</p> <p>能夠了解自然環境並與之和諧相處的能力，如生物學家、環境生態學家、環保人士等需具備這種能力。</p>	<p>存在（知道）智能 (existential intelligence)</p> <p>了解人生的意義，掌握生命的價值，如哲學家、宗教家等多具有這方面優越的能力。</p>

資料來源：<http://w53.tests.com.tw/mdsya.asp>

附件三：學習風格說明表

這項評估工具，是由北卡羅來納州立大學的費歐德（Richard M. Felder）和所羅門（Barbara A. Soloman）所制訂的一套有四個向面（即行動／反思、感官／直覺、視覺／語言、循序／綜合）之學習偏好的評量。

「學習風格量表」應注意三個重點：

- 一、此量表原先適用對象為大學生，其常模為大專校院階段的學生，若使用本量表作為高中職階段學生學習風格的評估，僅能呈現其個人偏好，不能進行過度解讀或作為正式評估結果。因網站資料為英文版，建議使用者可先以中文版進行評估，教師協助學生或學生自行將自我評估結果於英文網站上勾選，可得知其學習風格型態。
- 二、本量表之結果是學生個人的學習偏好指標。若學生不同意本表的學習偏好，我們應信任個人之判斷。
- 三、學生學習風格的資料檔案，提供個人學習強項或導致學業困難之可能傾向與習慣，但無法反映學生是否適合某科目、學門或專業。學生使用這些標籤做為課程與職涯目標重大改變之正當理由，將造成傷害。

行動型	反思型
傾向藉討論、實際應用或向他人說明，保存與理解資訊。	偏好先安靜思考。
行動型學習者說：「我們試試看再說吧！」	反思型學習者會說：「我們先想清楚！」
喜歡團隊工作	喜歡獨立工作
只坐著聽課，而沒有實際去練習，並且只做筆記的話，對行動型學習者和反思型學習者，都有困難。尤其是對行動型學習者更加困難。每個人有時是行動型學習者，有時是反思型學習者。偏好某型或另一型，可有強中弱程度之分。兩種學習類型需均衡運用。如果在思考前就馬上行動，易因行動太早而誤事；而花過多時間思索，可能一事無成。	
如何幫助自己學習？	
行動型學習者在課堂若無小組討論或解決問題等活動，應於時彌補。小組學習並輪流向組員解釋不同的主題。和組員一起猜測下次考試會出的題目和想出如何作答。邊做邊學更易保存知識。	反思型學習者在課堂若無法好好思考新的知識，應於自習時彌補。不要只讀或背；應停下來複習讀過的、想想可能的問題或實際運用。你可能會發現，用自己的話將文章或課堂筆記寫成簡短摘要，對學習很有幫助。這樣做雖會耗掉額外時間，但能更有效記住學過的。

直覺型	感官型
喜歡探索各種可能性和關聯性	比較偏向於學習事實
喜歡創新而不喜歡重複的事情	喜歡用既定的方法解決問題，不喜歡把事情複雜化，也不喜歡意外
擅長理解新概念，較習慣抽象概念和數學公式	對細節具耐心且擅長記憶及動手做實驗
工作比較迅速與創新	較務實與謹慎
不喜歡許多記憶與演算代入公式之課程	不喜歡與現實生活無明顯關聯的課程
<p>每個人有時是感官型或直覺型的學習者，偏好程度可分為強、中、弱。有效學習和解決問題，須能運用兩種學習方法。過度強調直覺型學習，會忽略重要細節，算數或做實驗易犯粗心的錯誤；過於強調感官型學習法，可能會太依賴記憶和老方法，無法專注理解和創新思考。</p>	
如何幫助自己學習？	
<p>多數的學校課程是針對直覺型學習者。然而如果你是直覺型學習者，上課也許很無聊，但是需要記憶與背公式的課程，可以請老師解釋或舉和將理論與現實生活相聯結，或自己找出關聯性。也可能易於考試時粗心的錯誤。因你對細節沒耐心，又不喜歡重複（如檢查作答完畢的解答）。在開始回答問題前，花點時間看懂問題，並記得檢查答案。</p>	<p>感官型學習者能見到所學與現實生活的關聯性，就學得很快。如果你是這類型的學生但卻是在抽象與理論的課程中，可能在學習上會很困難。這時可以請老師為概念及過程舉明確的例子，找出實際運用概念的方法。老師若沒給足夠具體的例子，就試從課本、參考資料或和同學集思廣益，找尋和實際生活聯結的例子或應用方式。</p>

視覺型	語言型
最易記住所看過的圖片、圖表、流程圖、時間線、影片、示意圖	易理解文字和書寫與口說的解釋
<p>多數理論課程或一般科目的學科課程較少呈現視覺型的教材；學生主要是聽課，讀老師寫在板上的字與講義。課堂若能呈現更多視覺教材，大部分學生都能比先前坐著聽講學到更多。優秀的學習者，都能透過視覺與語言的學習方式，吸取新知。</p>	
如何幫助自己學習？	
<p>若你是視覺型的學習者，可試著找表格、草圖、圖示、照片、流程圖或任何由口語轉化來的視覺表示。看看有沒有顯現課程教材內容的錄影帶或光碟片。準備一份概念圖，列出要點、用方格或圓圈或劃線與箭頭連接不同的觀念表示關聯性。用色筆標示筆記重點，同樣主題使用同樣顏色。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建議用自己的話寫出摘要及大綱。 2. 分組活動特別有助學習效果。 3. 聽同學的解說，有助於理解教材。 4. 用自己所理解的語言來解說學習內容或進行資訊整理則學到更多。

循序型	綜合型
傾向依直線邏輯步驟獲得理解，各步驟間都有邏輯關係	傾向跳躍式學習，不會找出關聯性，而是隨意吸收知識，然後突然說「我懂了。」
喜歡循序漸進照著邏輯來解決問題	可能會迅速解決複雜問題，或用新方式統整事物，但可能沒辦法解釋如何辦到的。
<p>許多人看到上面的描述，會自認是綜合型學習者，因經歷過困頓與覺悟。但綜合型學習者取決於得到知識前的理解過程。循序性學習者也許無法完全理解教材（如能解答作業問題和考試及格），因他們依邏輯吸收和連接知識。反之，不擅連續思考的綜合性學習者，缺乏良好的連續思維能力，出現學習困難，直至掌握全局。即使掌握全局，綜合型學習者對主題的小細節，仍不清楚。然連循序學習者雖相當了解主題的特殊層面，卻無法將這些特殊層面，與相同或不同主題相聯結。</p>	
如何幫助自己學習？	
<p>多數的課程都是循序性的。循序型學習者上任意上課、跳躍式思考老師的課，可能很難跟上課程與記住內容。跳過未上過的部分，你可以請老師說出，或自己找參考資料填補。學習時可照邏輯順序列出課程教材大綱。長久而言，這種方法可幫你省時。將新知和已知相聯結能增強你的總體思考能力。越常練習這種學習方式，你就越能深入了解每個主題。</p>	<p>總體型學習者，應記得你不是學得慢，也不是笨，而是用不同方式學習，認識此點，將大有助於學習。有些步驟能幫助你更快掌握全部重點。開始讀課本第一章的第一部份之前，先大略瀏覽全章，以獲得整體的概念。這樣做剛開始有點費時，卻可節省之後因沒看懂，需重複看同一部份的時間。每天晚上一次讀一點點，不如一次花長些時間投入到較大的主題。試著將新資訊與已知的知識將聯結。請教老師或查閱參考資料，幫你找出關聯性。最重要的是不要失去信心，你最後定會理解新知。將新知與其他主題和學門相聯結之理解力，使你能將新知應用到一些方式上，這些方式是多數連續型學習者無法想像得到的。</p>

資料來源：《INDEX OF LEARNING STYLES (ILS)》：

<http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSpage.html>

附件四：學習回饋單

主題：我的學習特質
單元一、我的學習能力與學習特質

壹、本單元的學習過程中，我的收穫是：

貳、我對本課程單元的學習內容，我覺得……（請勾選一項）

非常喜歡 喜歡 還好 不喜歡

參、我本單元課程的學習投入狀況，我覺得（請勾選一項）

非常投入 有投入 還好 不想投入

肆、我對本單元所教的學習策略，我願意應用於自己學習（請勾選一項）

很願意嘗試 願意嘗試 還好 不太想嘗試

伍、我對本單元的課程內容有一些建議，我還想要知道的事情有…

陸、我想偷偷和教學者（或同學）說的悄悄話是…

單元二、我的學習策略與自我評估

教學對象	高中資源班學生	設計者	黃柏華
教學時間	1~2 節	教學地點	資源教室
參考 能力指標	2-4-2-1 能依據學習項目的差異，調整自己的學習行為		
教學活動			教學 時間 (分鐘)
壹、 引起 動機	<p>一、教師引導與說明</p> <p>本單元的目的乃透過《高中職學生讀書與學習策略量表》的分析結果，具體呈現學生現階段學習策略的優弱勢能力表現，引導學生評估個人已具備或習慣採用的學習策略及不足之處。教師進行總結活動時，可依據學生特質和需求，說明後續各單元的學習策略課程內容，引導學生思考自己所需的學習方法與學習策略，調整個人對於學習的想法與認知。</p>	5	附件一
	<p>二、引起動機</p> <p>(一) 教師運用《我的課表和學習心情》討論單(附件一)，依據自己的課表，用口語表述或文字書寫下列的問題。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 一周的課程中，覺得開心、喜歡的課程有哪些共同的特性？是否有些課程雖然有難度，但還是願意投入學習？原因為何？(請同學分享) 2. 一周的課程中，覺得很困難、有壓力的課程有哪些共同的特性？是否有些課程很想認真學習，卻常常事倍功半？原因為何？(請同學分享) <p>(二) 討論與分享</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有些同學能夠透過學校內的學習領域或學習科目獲得學習成就感，引發個人的學習動機與興趣。但是並非每一位同學都能在每一門學習科目發揮自己的優勢與專長，部份課程會有學習挫折與壓力。 2. 學校學習目的乃是增進個人立足於社會所需具備的基礎知能，並非只為達成“既定的要求”，而為自己的未來做準備。正因每個人的興趣、專長與優弱勢能力不同，需要瞭解自己的學習特質，找出適合自己的學習方式。 	15	

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
貳、策略介紹與運用	<p>一、評估自己的學習策略</p> <p>教師依據《高中職學生學習與讀書策略量表內容說明與討論單》(附件二)所列出的九個向度(學習態度、學習動機、專心、閱讀與考試策略、時間管理、自我檢測、焦慮、訊息處理、解決學習困難),說明此量表的施測目的和意義,學習的方法和策略都與自己的學習過程與學習表現息息相關。</p> <p>二、自我檢核</p> <p>教師運用「高中職學生學習與讀書策略量表」施測說明。</p> <p>(一)施測時可能需要依據學生能力與需求進行適當的協助。</p> <p>(二)必要時可透過報讀的方式,協助學生作答。</p> <p>(三)學生若不能瞭解特定詞彙,可簡要說明詞意。</p> <p>三、分析與評估</p> <p>(一)教師依據學生的評估結果進行回饋。</p> <p>(二)從個人量表側面圖評估自己學習與讀書策略的優弱勢。</p> <p>(三)引導學生思考目前需要的學習策略有哪些?為何需要這些策略?想要運用到哪些學習科目或學習活動?期望達成的學習目標為何?</p>	20	附件二
參、總結活動	<p>一、教師運用《學習策略需求檢核單》(附件三)整合本單元的內容,具體說明使用量表和檢核表的目的(著重高中職學生讀書與學習策略自我評估的結果)。</p> <p>二、教師可依據學生的學習策略優弱勢評估結果,呈現後續學習策略領域教學主題和學習策略的內涵,提升學生進入下一階段課程的學習動機和後設認知的反思能力。</p> <p>三、運用《學習回饋單》(附件四)鼓勵學生表達學習想法。</p>	10	附件三 附件四
肆、教學資源	<p>一、學習講義與作業單</p> <p>(一)附件一:《我的課表和學習心情》討論單</p> <p>(二)附件二:《高中職學生學習與讀書策略量表》內容說明解釋與討論單</p> <p>(三)附件三:學習策略需求檢核單</p> <p>(四)附件四:學習回饋單</p> <p>二、教學設備與資源</p> <p>(一)個人電腦或手提電腦</p> <p>(二)單槍投影機</p> <p>(三)文具用品</p>		

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
伍、教師參考資料	<p>一、網站資料：</p> <p>(一) http://mail.tcssh.tc.edu.tw/~guide/word/1040108.pdf</p> <p>(二) http://podcast.phnvs.cy.edu.tw/assets/presentations/939/original/d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e.ppt?1383112089</p>		
陸、備註與說明	<p>一、為有效運用教學時間，建議在學習策略課程教學前先完成《高中職學生學習與讀書策略量表》，並依據學生評量結果繪出側面圖。</p> <p>二、課程內容著重於測驗結果分析說明，引導學生思考與評估自身學習能力與學習表現。</p>		

附件一：引導動機討論單

《我的課表與學習心情》

我們在高中職階段，面對許多不同領域和科目的學習，課程的內容不僅加深也加廣，還有增加許多專業科目，請依據目前妳/你的學校課程表，進行討論與分享。

壹、依據班級課程表，妳/你最喜歡哪些課程（可以選擇 1~3 項課程）

妳/你喜歡的課程有什麼樣的特性？當妳/你學習這些課程有什麼樣的感受？

（可以複選，或寫出自己的想法）

- 可以發揮自己的優勢能力 符合自己的興趣 符合自己的喜好
- 能獲得師長或同學的肯定 能透過學習活動交朋友 學習環境很棒
- 教學內容豐富充實 喜歡老師的教學方式 學習內容對自己有幫助
- 透過學習的過程，能提升自己的能力（含專業技能）
- 這些科目和其他科目相較之下，比較容易獲得好成績和好表現
- 很容易聽懂且能理解與應用學習內容（例如：應用到其他學習活動或生活之中）
- 這些科目和其他科目相較之下，比較容易運用適合自己的學習方法和學習策略
- 其他的理由： _____

貳、哪些課程讓妳/你感受到困難和壓力？（可以選擇 1~3 項課程）

妳/你覺得困難的學習活動的特性為何？讓你/妳即使想要努力學習卻不得其法而感到挫折？（可以複選，或寫出自己的想法）

- 自己不擅長的領域和科目 不符合自己的興趣 不符合自己的喜好
- 無法獲得師長或同學的肯定 學習過程被同儕排斥 沒有人會協助我
- 教學內容很單調無聊 不喜歡老師的教學方式 學習的場所不舒適
- 學習內容單調乏味 無法增加自己的能力 學習內容無助益
- 想要學，卻學也學不會，覺得很挫折 曾經認真努力過，卻還是達不到學習標準
- 作業很多或很難，不知道怎麼完成 沒有好的學習方法和學習策略
- 其他的理由： _____

參、分享與討論

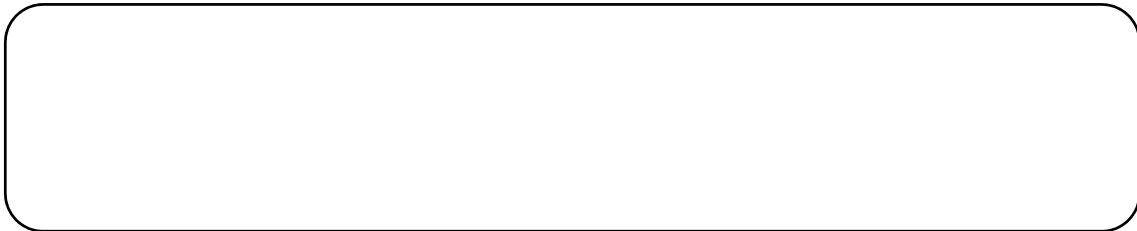
一、哪些科目是大多數同學喜歡的課程呢？



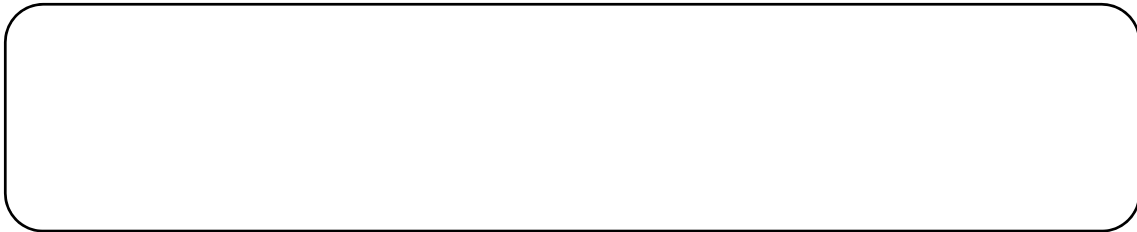
二、這些課程有哪些共同的特性或學習時的共同感受？（呈現最多人選擇的前三項）



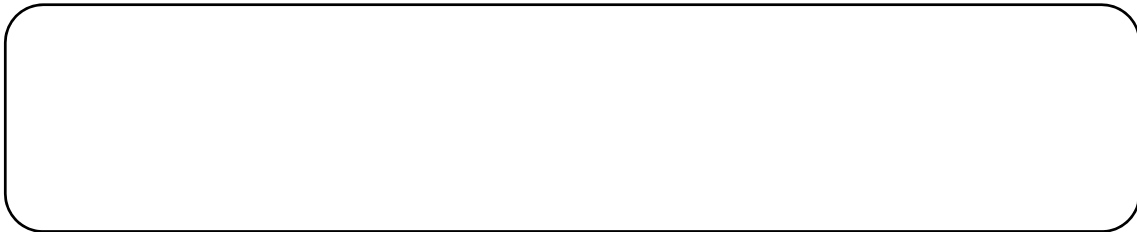
三、些科目是大多數同學覺得困難或有壓力的課程呢？



四、這些課程有哪些共同的特性或學習時的共同感受？（呈現最多人選擇的前三項）



五、經由討論的過程，妳/你對於學校的學習有什麼樣的感覺？



附件二：《高中職學生學習與讀書策略量表》內容說明解釋與討論單

壹、分量表解釋：高中職學生學習及讀書策略量表共有九個分量表

- 一、學習態度量表：在此量表得分高表示學習者很勤勉、主動的參與學校的活動，對於學習目標很清楚。反之，若得分低，表示學習者的目標不明確或低落，缺乏主動學習的意願。
- 二、學習動機量表：在此量表得分高表示學習者的成就動機比較高，較願意花時間在閱讀教科書、準備課程及完成指定作業上，即使對不感興趣的科目也會用心去學習。若得分低，表示學習者缺乏成就動機，不願對所學的課程用心或負責。
- 三、專心量表：在此分量表得分高表示學習者對學校有關的課業及學習活動能夠注意或維持專心。反之，若得分低，則表示學習者常受到思想、感覺或情緒的干擾而不能專心，而有賴於學習如何專心的方法。
- 四、閱讀與考試策略量表：在此分量表得分高表示學習者讀書時所用的技巧、考試的準備及考試的策略甚佳，對不同的考試型式有不同的準備與計劃。反之，若得分低，表示學習者對於如何準備考試、考試計劃缺乏方法，且不易根據不同科目或考試方式來調整讀書方法。
- 五、時間管理量表：在此分量表得分高表示學習者善於利用時間的安排去執行所要做的事，例如使用計劃表以增進學習。反之，若得分低，表示學習者的時間運用不善，需要具體、明確的目標來協助他對時間作有效的管理。
- 六、自我測驗量表：在此分量表得分高表示學習者善用複習一自我測驗的方法來了解重要知識的吸收及統整有關知識的能力。反之，若得分低表示學習者需要學習自我測驗及複習重要材料的方法，例如結構式複習或在課堂上發問問題。
- 七、焦慮量表：在此分量表得分高表示學習者對學業、課業較不擔心、不緊張，對自己的能力、智力及未來成功的可能性較有把握。反之，若得分低，表示學習者有負向的認知焦慮及不合理的想法，而在學業的表現上相當緊張、焦慮及害怕，對學習者而言，如何幫助他降低焦慮是很重要的。
- 八、訊息處理量表：在此分量表得分高表示學習者善於應用意義化及組織的策略以促進記憶並有效地連結先前的知識和經驗。反之，若得分低，表示學習者需要學習意義化及組織的方法，例如組織大綱、推論分析等。
- 九、解決學習困難的策略：在此分量表得分高表示學習者在面對學習或考試上的困難時，善於尋求解決問題的資源。反之，若得分低，表示學習者對於學習上所遭遇的困難，不會積極的尋求解決的方法。

貳、量表分數解釋與說明

- 一、將原始分數換算為百分等級後得分在 **75 以上**，表示 **學習策略良好**。
- 二、百分等級後得分介於 **50~75** 之間，表示 **學習策略有待加強**。
- 三、百分等級後得分 **低於 50**，表示該項 **學習策略不好**，需要進一步學習有效的策略。
- 四、學習者可就各分量表得分，連結繪成側面圖，瞭解自己各分量表的表現。

參、分析與討論

從妳／你的量表測面圖：

- 一、哪幾個是妳／你的長處（PR75 以上）

- 二、哪幾個是妳／你還需要加強的部分（PR50~75 以下）。

- 三、哪幾個是妳／你缺乏且需要加強的策略（PR50 以下）。

附件三：學習策略需求檢核單

經由學校學習課程內容的經驗分享，以及《高中職學生學習與讀書策略量表》的分析結果回顧妳／你目前學校的學習科目有哪些學習需求？

一、妳／你對於提升自己的學習策略的需求程度為何？

- 非常需要 需要 還好 不需要 完全不需要

二、妳／你覺得哪幾門科目最需要學習策略？（請參考課程表）

三、妳／你需要學習哪些策略？（有需要策略向度的請打勾，並選擇自己認為最需要的能力，標註其優先順序。例如：最需要的請寫 1，次需要的請寫 2，以下類推...）

1. 認知策略

（說明：能夠增進自己對於學習內容的吸收力與整合力）

我覺得我最需要增進我的 注意力 記憶能力 組織能力 理解能力

2. 動機態度策略

（說明：能夠增進自己對於學習願意投入和努力的程度）

我覺得我最需要提升我的 學習動機 學習態度

3. 支持策略

（說明：能夠運用不同的學習支持與協助方式，以增進自己的學習成效）

我覺得我最需要學會運用 環境調整策略 學習輔助策略 考試策略

4. 後設認知策略

（說明：能夠學會自我規畫、自我檢核和自我評估與調整的能力）

我覺得我最需要學會運用 自我認知策略 監控調整策略

四、請妳／你說明對後續學習策略課程的想法與期待？妳／你所希望達到的具體目標？

附件四：學習回饋單

主題：我的學習特質 單元二、我的學習策略與自我評估

壹、本單元的學習過程中，我的收穫是：

貳、我對本課程單元的學習內容，我覺得……（請勾選一項）

非常喜歡 喜歡 還好 不喜歡

參、我本單元課程的學習投入狀況，我覺得（請勾選一項）

非常投入 有投入 還好 不想投入

肆、我對本單元所教的學習策略，我願意應用於自己學習（請勾選一項）

很願意嘗試 願意嘗試 還好 不太想嘗試

伍、我對本單元的課程內容有一些建議，我還想要知道的事情有…

陸、我想偷偷和教學者（或同學）說的悄悄話是…

課程主題：記憶策略

編輯者：詹秀雯

★單元名稱：

單元一：神奇的記憶

單元二：超級記憶術

★對應能力指標

單元一：神奇的記憶

1-4-2-1 能評估學習材料的重要性，排列記憶的優先次序

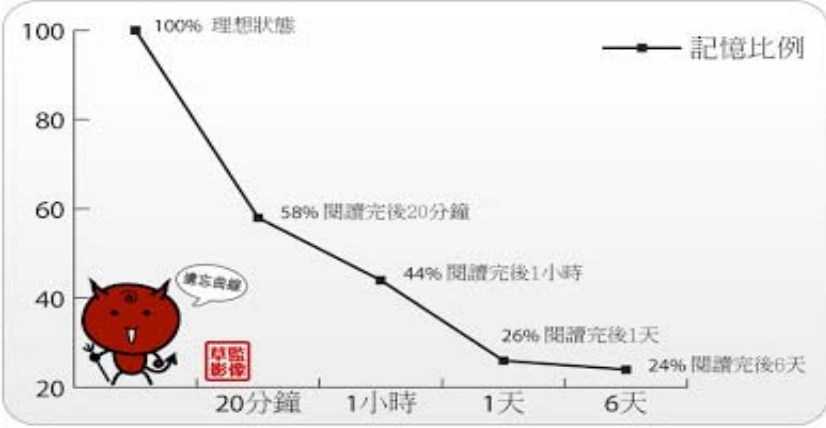
單元二：超級記憶術

1-4-2-2 能依據個人學習需求選擇與運用適合的記憶策略

1-4-3-1 能將不同的學習材料內容，重新整理組成共通性的概念

單元一、記憶的構造與區塊記憶

教學對象	高中資源班學生	設計者	詹秀雯
教學時間	2 節	教學地點	資源教室
參考 能力指標	1-4-2-1 能評估學習材料的重要性，排列記憶的優先次序		
教學活動			教學 時間 (分鐘)
壹、 引起 動機	<p>一、教師引導與說明</p> <p>本單元課程的目的乃介紹學生對於學習策略課程的記憶力策略中記憶的構造與區塊記憶。引導學生思考自己在不同學習過程和不同領域項目的學習科目可能遭遇的狀況，透過瞭解記憶的構造與區塊記憶，為下一堂課即將學習的記憶力策略作準備。</p>	10	教學 資源
	<p>二、教師引導學生思考，詢問同學剛剛簽到時所用的原子筆顏色及形狀，發下學習討論單（附件一及附件二），請學生討論回答以下問題：</p> <p>（一）剛剛簽到時所用的原子筆顏色及形狀是什麼？為什麼記不住？</p> <p>（二）回想孩提時代發生的事，小時候的事情記得哪些？為什麼記住？</p> <p>三、討論與分享</p> <p>（一）我們的大腦很容易忘記事情。</p> <p>（二）沒興趣的事很容易忘記。</p> <p>（三）牽動個人感情的事會引起興趣。</p> <p>（四）所見所聞的情報，會經過三個階段：短期、中期、長期，轉變成一生的記憶。只要瞭解記憶的構造，學習就會越來越順利。</p> <p>（五）訊息處理論認為人是多階段的訊息處理系統，從處理感官刺激訊息的輸入到編碼、儲存，然後輸出的一連串歷程，共包括了感覺記憶、短期記憶與長期記憶三種儲存結構。人類在記憶的歷程中，訊息必須先透過感覺接受器的接收成為感官記憶，再經由選擇性知覺的歷程，以使感覺記憶中的訊息得以進入短期記憶中，短期記憶中的訊息透過內在聯結後，儲存於長期記憶中；長期記憶中既有的先前知識可以統整新訊息，以利於永久儲存。</p>		附件一
			附件二

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源												
壹、引起動機	<p>四、影片討論</p> <p>媒體有很多記憶力的相關報導，例如：2012年1月26日東森新聞播報，有位記憶力超強女服務生去參加記憶力訓練後，對店內三十四道菜色可以「倒背如流」，無論客人點什麼餐，她可以馬上記住菜色及數量 (https://youtu.be/ivbYOoDJTyU)。除了電視節目，坊間眾多記憶相關的書籍為民眾對記憶力訓練感興趣的證據 (搜尋網路書店關鍵字為記憶的頁面)。</p>	20	網站資源												
貳、策略介紹與運用	<p>一、教師發下記憶的構造與遺忘曲線學習討論單 (附件三) 並說明</p> <p>即使眼見、耳聽、手觸，如果沒有「興趣」，很快就會忘記。我們的大腦很容易忘記事情，「沒興趣的事」很快就會被忘記。根據德國心理學家赫爾曼·艾賓浩斯 (Hermann Ebbinghaus) 的遺忘曲線理論——“人的記憶隨著時間經過呈現指數函數狀衰退”，也就是說隨著時間越長遺忘的就會越多，說到這裡我相信大家還是不明白，就讓我們來直接看看遺忘曲線圖。</p>  <table border="1"> <caption>遺忘曲線數據</caption> <thead> <tr> <th>時間</th> <th>記憶比例</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100% 理想狀態</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>20分鐘</td> <td>58%</td> </tr> <tr> <td>1小時</td> <td>44%</td> </tr> <tr> <td>1天</td> <td>26%</td> </tr> <tr> <td>6天</td> <td>24%</td> </tr> </tbody> </table> <p>仔細看就會發現，遺忘最快的時間是在剛閱讀完的 20 分鐘內，接著是 1 天與 1 小時，超過 1 天之後遺忘的比例就會趨於穩定。短期記憶→中期記憶→長期記憶 (複習四次：隔天／一週／兩週／一個月來破解三個遺忘時間點)。</p> <p>二、教師繼續說明區塊記憶</p> <p>(一) 神奇數字 7±2。我們一次可記住的事是「7 個」上下。</p> <p>(二) 「區塊式」的記憶方式，比較記得住。</p> <p>(三) 將區塊「分類」，就能記住「7 個」以上的事。</p> <ol style="list-style-type: none"> 0227075215→02-2707-5215 cognitivepsychology→cognitive-psychology 	時間	記憶比例	100% 理想狀態	100%	20分鐘	58%	1小時	44%	1天	26%	6天	24%	20	附件三
時間	記憶比例														
100% 理想狀態	100%														
20分鐘	58%														
1小時	44%														
1天	26%														
6天	24%														

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
貳、策略介紹與運用	<p>3. 豬絞肉大陸妹牛腩鮭魚馬鈴薯花椰菜吳郭魚雞腿秋刀魚→大陸妹馬鈴薯花椰菜-豬絞肉牛腩雞腿-鮭魚吳郭魚秋刀魚(分成三類)</p> <p>(四) 找出關聯性，就可以進行分類。</p> <p>(五) 知識越多，方法也會更多元。</p> <p>(六) 記憶與遺忘 PPT。</p> <p>三、教師指導同學演練新技巧—區塊記憶，先說明演練規則，再指導：</p> <p>(一) 學習不順利，是因為不瞭解記憶的構造。如果沒有「興趣」，大腦很快就會忘記！因此，在記憶前，先要注意到你有興趣的學習材料。</p> <p>(二) 如何讓記憶經過篩選，將考試讀書內容成為長期的記憶？如果把短期記憶變成長期記憶，必須複習、轉移或經常使用，例如：英文單字 viewpoint (觀點) 這個字共有 9 個字母，若是劃分為 view (觀看) 和 point (點) 兩個記憶塊，則非常好記又有意義。向學生說明，接下來要進行區塊記憶演練。</p> <p>(三) 演練結束後，老師請同學們分享討論。</p>	20 20	附件四
參、總結活動	<p>【結論與分享】</p> <p>一、整合本單元的內容，具體說明記憶的構造與區塊記憶，總結學生課堂表現，解釋作業單練習範例。</p> <p>二、教師總結本單元課程，說明在日常生活中碰到的問題都可以透過區塊記憶，幫助自己記憶。</p> <p>三、說明與澄清本單元課程的目標 (參考能力指標)。</p> <p>1-4-2-1能評估學習材料的重要性，排列記憶的優先次序</p> <p>1-4-2-2能依據個人學習需求選擇與運用適合的記憶策略</p> <p>與單元一、我的學習歷程與學習潛力作連結，自己在學生特質量表中是屬於哪一種類型？行動型的同學可以和小組討論如何切割區塊，反思型可以思考利用關鍵字做摘要記憶，直覺型、感官型、視覺型、語言型則會在後續的記憶力策略中，找到適合自己的方式，當然，循序型和綜合型的同學透過這幾節課的練習，相信也會對記憶力策略更有把握！雖然在高中職學生學習與讀書策略量表中，並沒有特別針對記憶的分量表，不過，其中專心分量表示是記憶的先備能力，記憶力同時也和學習動機中的準備課程有關。</p>	10	附件五

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
肆、教學資源	<p>一、學習講義與作業單</p> <p>(一) 附件一：學習討論單一</p> <p>(二) 附件二：學習討論單二</p> <p>(三) 附件三：記憶的構造與遺忘曲線學習討論單</p> <p>(四) 附件四：記憶與遺忘 PPT</p> <p>(五) 附件五：學習回饋單</p> <p>二、教學設備與資源</p> <p>(一) 個人電腦或手提電腦</p> <p>(二) 單槍投影機</p> <p>(三) 文具用品</p> <p>三、網站資源</p> <p>(一) 影片 (https://youtu.be/ivbYOoDJTyU)</p> <p>(二) 網路書店搜尋頁面</p>		
伍、教師參考資料	<p>一、網站資料：http://tof1314.blogspot.tw/2011/09/blog-post_3541.html</p> <p>二、文獻資料：園善博 (2012)。無往不利的超速習法。新北市：智富。</p>		

附件一：學習討論單一

我們從小到現在，經歷許多不同的學習活動與學習經驗，但即使眼見、耳聽、手觸，如果沒有興趣，很快就會忘記。

想一想妳／你剛剛上課簽到時，所用的原子筆是什麼顏色、什麼形狀？

1. 為什麼記不住？（可以複選，或寫出自己的想法）

不重要 沒興趣 晃神 其他的理由： _____

2. 討論與分享：

附件二：學習討論單二

小時候的事情你記住哪些？

1. 妳／你為什麼記住？（可以複選，或寫出自己的想法）

感覺很好 印象深刻 很痛 第一次經歷

其他的理由： _____

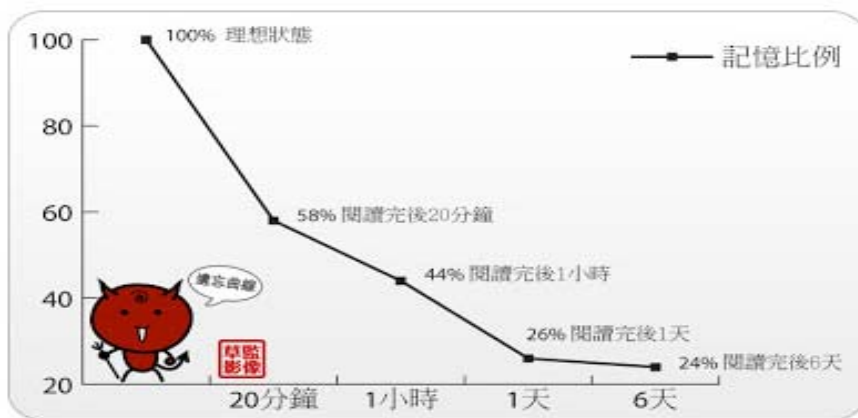
2. 討論與分享：

附件三：記憶的構造與遺忘曲線學習討論單

壹、記憶的構造與遺忘曲線

即使眼見、耳聽、手觸，如果沒有「興趣」，很快就會忘記。我們的大腦很容易忘記事情，「沒興趣的事」很快就會被忘記。根據德國心理學家赫爾曼·艾賓浩斯（Hermann Ebbinghaus）的遺忘曲線理論——“人的記憶隨著時間經過呈現指數函數狀衰退”，也就是說隨著時間越長遺忘的就會越多，說到這裡我相信大家還是不明白，就讓我們來直接看看遺忘曲線圖。

仔細看就會發現，遺忘最快的時間是在剛閱讀完的20分鐘內，接著是1天與1小時，超過1天之後遺忘的比例就會趨於穩定。短期記憶→中期記憶→長期記憶（複習四次：隔天／一週／兩週／一個月來破解三個遺忘時間點）。



貳、區塊記憶

一、神奇數字 7 ± 2 。我們一次可記住的事是「7個」上下。

二、「區塊式」的記憶方式，比較記得住。

三、將區塊「分類」，就能記住「7個」以上的事。

(一) 0227075215 → 02-2707-5215

(二) cognitivepsychology → cognitive-psychology

(三) 豬絞肉大陸妹牛腩鮭魚馬鈴薯花椰菜吳郭魚雞腿秋刀魚 → 大陸妹馬鈴薯
花椰菜-豬絞肉牛腩雞腿-鮭魚吳郭魚秋刀魚 (分成三類)

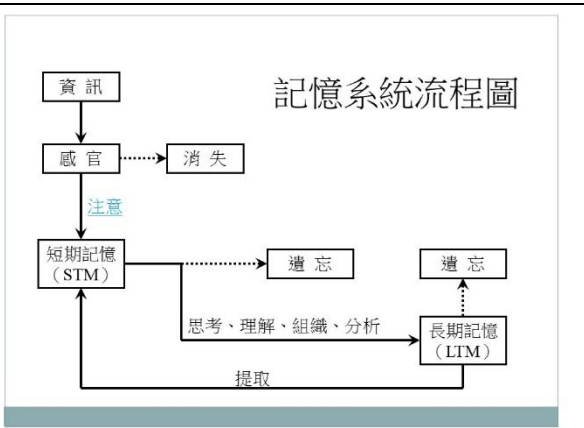
四、找出關聯性，就可以進行分類。

五、知識越多，方法也會更多元。

六、練習與分享：

附件四：記憶與遺忘

記憶與遺忘



注意

❖ 注意 (attention) 是指在從事某種作業時**心智活動的分配**，也就是犧牲某些事物的處理，以便能有效地處理其他事物。[TEST](#) BACK

短期記憶 VS. 長期記憶

	短期記憶	長期記憶
儲存	感官的、語意的	有組織、有意義的
容量	小 (5~9記憶塊)	無限的
期間	短 (20~30秒)	永久的
消失的原因	干擾 、缺乏複誦、 時間	干擾 、 時間 、提取失敗、動機性遺忘

BACK

- ## 干擾小實驗
- ❖ [叫色實驗簡單版](#)
 - ❖ [叫色實驗進階版](#)
 - ❖ [記憶序列實驗](#)
 - ❖ 干擾的影響

記憶事件簿

記憶事件簿～一

➤ 記了又忘，忘了又記，那麼麻煩，記憶到底有什麼用？

記憶藥方～一

- ✓ 會忘記是很正常地～^_^
- ✓ 記憶，是學習的基礎，也是學習的成果。

記憶事件簿～二

- 背國文很容易，背其他科目就不行，真奇怪？

記憶事件簿～三

- 為什麼有些無關痛癢的小事能記得一清二楚，而有些重要的事卻老是記不得？

記憶藥方～三

- ✓無關痛癢的小事其實可能就是喜歡、願意重視的事。
- ✓可以增加無關痛癢的小事和重要的事之間的連結，可以協助記得重要的事。

記憶事件簿～四

- 怎樣才能記得更快、更牢？

記憶藥方～四

- ✓靠理解來記憶。
- ✓保持良好的身心狀態。
- ✓維持讀書環境的清爽。
- ✓重要或難背的資料放在最前或最後。
- ✓反覆練習。
- ✓多增加記憶的線索。
- ✓背完後，不忘自我檢核。

記憶事件簿～五

- 坐在椅子上，心就飛了，無法專心記憶？

記憶藥方～五

- ✓選擇適當的環境。
- ✓提高興趣。
- ✓摒去雜念。
- ✓適當休息。

記憶事件簿～六

- 小時候「背」的方面不錯，長大就不行了，真懷疑自己的記憶是不是退化了？

記憶藥方～六

- ✓ 隨著年紀的增長，理解力也增強，理解力越強越有助於記憶。
- ✓ 年級越高，資料越難，所需的時間精力也越多，也越難使用「死背」的方法。 [TEST](#)

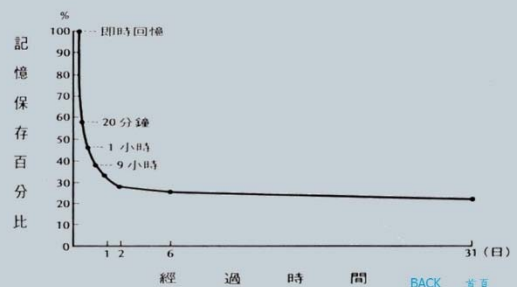
記憶事件簿～七

- 為什麼當天背的很熟，可是過了一天就又忘了一乾二淨？

記憶藥方～七

- ✓ 臨時抱佛腳，根本就跟「佛」不熟～
- ✓ 沒有建立有效的記憶結構，使得提取線索不足。

遺忘曲線



請記憶下頁的字母

（你準備好了嗎？）

MEKJP

IOBSV

TCNRW

寫下第二行的五個字母：

（請依照順序）

IOBSV

你答對了嗎？

再來一點不一樣的

(你準備好了嗎?)

請注意中間那一行

AEGFK

HIBEL

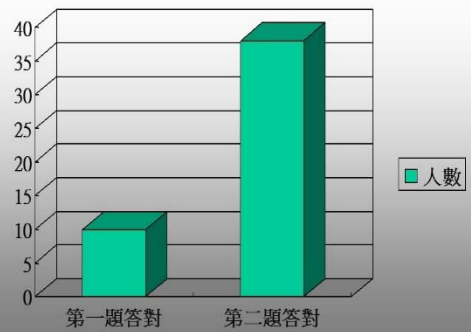
MJCND

寫下第二行的五個字母：

(請依照順序)

HIBEL

你答對了嗎?



藍

綠

紅

黃

藍

綠

紅

黃

紅

綠

黃

藍

紅

黃

藍

綠

師

範

大

學

師

範

大

學

師

範

大

學

師

範

大

學

記憶序列實驗

- 以下有十個名詞，看你能記得多少？

記憶序列實驗

- 準備好了嗎？

記憶序列實驗

開始
！

電視

單車

鉛筆

烤箱

時鐘

蘋果

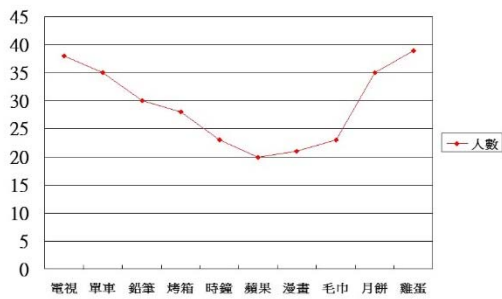
漫畫

毛巾

月餅

雞蛋

你記得多少，寫下來吧！



附件五：學習回饋單

主題：記憶策略

單元一、記憶的構造與區塊記憶

壹、本單元的學習過程中，我的收穫是：

貳、我對本課程單元的學習內容，我覺得……（請勾選一項）

非常喜歡 喜歡 還好 不喜歡

參、我本單元課程的學習投入狀況，我覺得（請勾選一項）

非常投入 有投入 還好 不想投入

肆、我對本單元所教的學習策略，我願意應用於自己學習（請勾選一項）

很願意嘗試 願意嘗試 還好 不太想嘗試

伍、我對本單元的課程內容有一些建議，我還想要知道的事情有…

陸、我想偷偷和教學者（或同學）說的悄悄話是…

單元二、超級記憶術

教學對象	高中資源班學生	設計者	詹秀雯
教學時間	4 節	教學地點	資源教室
參考 能力指標	1-4-2-2 能依據個人學習需求選擇與運用適合的記憶策略 1-4-3-1 能將不同的學習材料內容，重新整理組成共通性的概念		
教學活動			教學 時間 (分鐘)
壹、 引起 動機	<p>一、教師引導與說明</p> <p>本單元的目的乃延續前一單元《記憶的構造與區塊記憶》，引導瞭解並選擇記憶力策略，調整個人對於學習的想法與認知。</p> <p>二、教師引導學生思考</p> <p>發下學習討論單（附件一），請學生背誦十種單字。</p> <p>（一）記憶的結果如何？</p> <p>（二）為什麼記不住？</p> <p>教師分享與說明</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大腦的瞬間記憶量是七個。 2. 透過分類可以增加記憶量。 3. 記憶策略是一門實用的魔術，它的目的在於應用記憶策略後，能使記憶變得更準確、迅捷。 	15	附件一
貳、 策略 介紹 與運 用	<p>【引導】</p> <p>柏拉圖曾說過，一切知識，不過是記憶。亞里斯多德也說過，記憶是智慧之母。西賽羅認為，記憶是一切事物的寶藏和衛士。由此可知，記憶力在我們學習的重要性。研究顯示，我們生來都具有相類似的潛能可以發揮我們的記憶，只不過想把記憶的潛能發揮淋漓盡致，需靠我們主動學習這些記憶力技巧來改進我們的記憶力。記憶策略又可分成創造心智連結、應用圖像與聲音、詳細複習和行動輔助四個策略群，相關說明如下：</p> <p>一、創造心智連結</p> <p>（一）分組是將字彙分組或重新組合成有意義的小組別，使記憶工作量減至最低。分組可依照字的詞性、主題或相反詞等加以整理歸類。</p> <p>（二）聯結是將已學習的的訊息（舊知識）加入新學的訊息（新知識），以促進記憶。</p> <p>（三）將單字放入情境中是將單字或片語放入一個有意義的句子或故事中。</p>	25	

教學活動	教學時間 (分鐘)	教學資源
<p>二、應用圖像與聲音：包括以下四種策略</p> <p>(一) 使用圖像記憶是使用有意義的圖像將新學的語言訊息和記憶中舊有的觀念相連結，幫助記憶。</p> <p>(二) 語意地圖是將單字圍繞著一個主題重新做整理與排列，形成一個圖表。</p> <p>(三) 使用關鍵字是用聽覺與視覺的連結記住新字彙，例如要記住 thaw (融化) 時，先轉換成發音像似的「瘦」，接著想像冰山「融化」時感覺「瘦下來」。</p> <p>(四) 聲音記憶是指利用聲音將新學的語言和舊有的知識發生連結並幫助記憶。例如 tow 這個字英文發音與中文發音「拖(吊)」類似，故可藉由此法幫助記憶。</p> <p>三、詳細複習</p> <p>新資訊，一定要多看幾次才能記住。研究結果顯示，學生最常使用的策略是詳細複習法。</p> <p>四、行動輔助</p> <p>使用行動輔助是藉由身體的動作做出一個新學的單字或片語或以動作表達出一連串的指令。例如製作單字卡，將學到的新單字寫在卡片上，等到熟悉這些單字之後，就將這張卡片從某一堆放到另外一堆去。或是採取字彙筆記本策略，以增加活頁紙的方式，將遇到的新字分門別類，並以此為基礎做為個人字彙學習過程中的小型字典，有助於複習及增進單字的了解。</p> <div data-bbox="300 1435 1177 1973" data-label="Diagram"> <pre> graph LR A[記憶策略] --> B[創造心智連結] A --> C[應用圖像與聲音] A --> D[詳細複習] A --> E[行動輔助] B --> B1[分組] B --> B2[聯結/關連] B --> B3[將單字放入情境中] C --> C1[使用圖像記憶] C --> C2[語意地圖] C --> C3[使用關鍵字] C --> C4[聲音記憶] D --> D1[結構式的複習] E --> E1[使用肢體回應或感官] E --> E2[使用機械式的技巧] </pre> </div>		

貳、策略介紹與運用

圖 1 記憶策略架構圖解

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
貳、策略介紹與運用	<p>記憶策略常以韻文、模式和聯想讓材料變得更有意義，更容易記憶。以下為較將常見的記憶策略，分別詳細敘述如下：</p> <p>一、拆字法</p> <p>是將字首、字根和字尾重新組合或重組以擴增字彙量，將一連串出現的材料分成數個小單位，使輸入之材料成為有組織性單位來幫助記憶，以減少記憶的負荷。例如：</p> <p>(一) 椅子 chair+man 男人=主席</p> <p>(二) 球 ball+park 公園 =球場</p> <p>(三) 背後 back+stop 停止=捕手 backstop</p> <p>(四) 背後 back+chat 聊天= 頂嘴 backchat</p> <p>(五) 背後 back+ground 地面= 背景 background</p> <p>(六) 背後 back+door 門= 後門 backdoor</p> <p>(七) 背後 back+stage 舞臺 =後台 backstage</p>	10	
	<p>二、字首法</p> <p>指的是用每個詞語的開頭字母聯結成一個新的字，幫助記憶學習，例如：金磚四國是指巴西 (Brazil)、俄羅斯 (Russia)、印度 (India) 與中國 (China) 四個國家，這四個國家的開頭字母可組成 BRIC，發音與英文單字 Brick (磚塊) 發音一樣，如此一來便好記多了。</p>	10	
	<p>三、故事法</p> <p>是將資料編成一篇故事。例如：</p> <p>(一) 八國聯軍的八國記法「餓的話，每日熬一鷹。」即俄國、德國、法國、美國、日本、奧國、義大利、英國。</p> <p>(二) 數學科三角函數的公式記憶也有使用到記憶術。$4\cos 3x - 3\cos x = \cos 3x$，可以用台語記成「四塊三減三塊等於塊三」。以前中視星期六 12:30 分的一個胡瓜主持的電視節目「天才 BANG!BANG!BANG!」裡面有一個單元叫「金庫密碼」是記憶左一到左零，右一到右零的一個記憶力的節目，通過的話就有十萬塊。可以用圖像記憶法，用諧音的方式，如果要記下面六個密碼：右一 左三 左五 右九 左零 右七，就想像魷魚被桌扇絞碎，桌扇上面長出農作物，農作物被搖酒師用搖酒器打得枝葉破碎，搖酒師被你的左鄰（鄰居）擁抱，然後你的左鄰被油漆淋了全身。這些想像一定要在腦海中很生動的樣子。</p>	20	

教學活動	教學時間 (分鐘)	教學資源
------	--------------	------

密碼	圖像	密碼	圖像
右零	幽靈	左零	左鄰
右一	魷魚	左一	課桌椅
右二	幼兒	左二	左耳
右三	郵箱	左三	桌扇
右四	幼獅	左四	啄食
右五	油污	左五	農作物
右六	游樂園	左六	佐料
右七	油漆	左七	濁溪
右八	郵包	左八	座標
右九	搖酒師	左九	桌球

四、關鍵字法

以圖像記憶法背詩，以【再別康橋】為例：

- (一) 把這首詩朗誦幾遍，先建立對此詩的熟悉度。
- (二) 找出 keyword，所謂 keyword 就是光看這個詞，就可以回想到這一句的詞。
- (三) 確定看到 keyword 可以回想起整句話。
- (四) 用圖像記憶法連結 keyword。

在下例中，把右邊的詞蓋起來，只看左邊的 keyword 是否可以回想起右邊的句子。然後多試幾次，直到只看左邊的 keyword 可以回想到右邊的句子為止。另舉關鍵字筆記【胃潰瘍】示範如下。

keyword	徐志摩 再別康橋
輕輕 輕輕	輕輕的我走了，正如我輕輕的來；
招手 雲彩	我輕輕的招手，作別西天的雲彩。
金柳 新娘	那河畔的金柳，是夕陽中的新娘；
豔影 心頭	波光的豔影，在我心頭蕩漾。
青荇 水底	軟泥上的青荇，油油的在水底招搖；
柔波 水草	在康河的柔波，我甘心作一條水草。
一潭 清泉 虹	那榆蔭下的一潭，不是清泉是天上的虹；
浮藻 彩虹	揉碎在浮藻間，沉澱彩虹似的夢。
長篙 青草	尋夢，撐支長篙，向青草更青處漫溯；
星輝 放歌	滿載一船星輝，在星輝斑斕裡放歌。
放歌 笙簫	但我不能放歌，悄悄是別離的笙簫；
夏蟲 康橋	夏蟲也為我沉默，沉默是今晚的康橋。
悄悄 悄悄	悄悄的我走了，正如我悄悄的來；
衣袖 雲彩	我揮一揮衣袖，不帶走一片雲彩。

教學活動

教學時間
(分鐘)

教學資源

Keyword 區	筆記區
胃潰瘍	胃潰瘍 (Gastriculcer)
六十歲 男性 前庭區 胃炎 萎縮	胃潰瘍之最高發生率是在六十幾歲，男性則較常見，幾乎所有的良性胃潰瘍都是位於前庭區。良性胃潰瘍幾乎都伴有胃炎，並有不同程度之前庭黏膜萎縮。
胃酸 相同	胃液酸度——胃潰瘍病人胃酸分泌的情形與正常人相同或者少一些。
黏膜屏障	胃黏膜屏障異常——有人認為胃潰瘍患者的胃黏膜屏障對氫離子的滲透性增加，所以氫離子會逆流；一方面胃酸分泌的速度變慢，一方面也造成胃黏膜的損傷，使黏膜抵抗力減弱，最後形成潰瘍。
幽門 膽汁 氫離子逆流	幽門功能異常——胃潰瘍病人胃中，返流的膽汁比正常人多，幽門括約肌的功能比正常人差。膽汁會傷害胃黏膜。當膽汁一接觸到胃黏膜屏障，導致氫離子逆流，發生慢性胃炎及胃潰瘍。
分泌黏液	黏膜抵抗力減弱——慢性胃炎的幾乎部伴隨胃潰瘍一起存在。長期罹病的胃黏膜恐怕分泌黏液保護的能力也比正常黏膜差。

貳、策略介紹與運用

五、歌曲記憶法

對於感官型的學生，可以利用改編成饒舌歌曲或是抒情歌曲的方式利用音韻編成，融知識性與趣味性於一體，琅琅上口，如下列的物理公式、數學三角函數公式、台灣在哪裡、化學公式、歷史年代。

35




教學活動

教學
時間
(分鐘)

教學
資源



貳、策略介紹與運用

教學活動	教學時間 (分鐘)	教學資源
<p>六、諧音法</p> <p>例如可以用【獅吃鹿一次午餐】來記歷史年代【1453】。</p> 	15	
<p>七、濃縮記憶法</p> <p>選取有代表性的字或詞縮略成提綱挈領的骨架進行記憶。如實驗室制氧氣的七個實驗步驟記為：「檢、裝、夾、點、收、移、熄」。「檢」指檢查裝置是否漏氣；「裝」指往試管裏裝藥品；「夾」指把試管夾在鐵架臺上；「點」指點燃酒精燈；「收」指收集氣體；「移」指把導管先移出水面；「熄」指熄滅酒精燈。</p>	15	
<p>八、猜謎記憶法</p> <p>猜謎記憶法就是編成富有知識性、趣味性、生動形象幽默的謎語進行記憶。如記憶一氧化碳 CO 性質的謎語是：「左側月兒彎，右側月兒圓，彎月能取暖，圓月能助燃，有毒無色味，還原又可燃」。</p>	15	
<p>九、形象比喻記憶法</p> <p>形象比喻記憶法就是借助於形象生動的比喻，把那些難記的概念形象化，用直觀形象去記憶。如核外電子的規律是：「能量低的電子通常在離核較近的地方出現的機會多，能量高的電子通常在離核較遠的地方出現的機會多」。這個問題是比較抽象的，不是一下子就可以理解的。如果我們把地球比作原子核，把能力高的老鷹比作能量高的電子，把能力低的麻雀比作能量低的電子。能力高的鳥常在離地面較高的天空飛翔，能力低的鳥常在離地面很低的地方活動。</p>	10	

貳、策略介紹與運用

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
參、總結活動	<p>一、總結學生課堂表現，解釋學習單練習範例。</p> <p>二、教師總結本單元課程，說明在日常生活中碰到的問題都可以透過鍛鍊記憶，幫助自己記憶，並討論學習風格與記憶策略。</p> <p>三、本單元只是基本，先介紹初步概念，不能羅列完全部記憶策略，尤其是比較複雜的知識概念會在後面的組織單元再做介紹。</p>	10	附件三
肆、教學資源	<p>一、學習講義與作業單</p> <p>(一) 附件一：學習活動與學習經驗討論單</p> <p>(二) 附件二：記憶策略討論單</p> <p>(三) 附件三：學習回饋單</p> <p>二、教學設備與資源</p> <p>(一) 個人電腦或手提電腦</p> <p>(二) 單槍投影機</p> <p>(三) 文具用品</p> <p>三、網站資源</p> <p>(一) http://blog.xuite.net/guinness71/twblog/127942892-%E8%8B%B1%E6%96%87%E5%96%AE%E5%AD%97%E4%B8%8D%E7%94%A8%E8%83%8C-%E6%8B%86%E5%AD%97%E6%B3%95</p> <p>(二) http://www.geocities.ws/picmemory/example1.html</p> <p>(三) http://www.geocities.ws/picmemory/left_brain_notebook.html</p> <p>(四) https://www.youtube.com/watch?v=fBeitZiDJg</p> <p>(五) https://www.youtube.com/watch?v=dZcCAzcbHik</p> <p>(六) https://www.youtube.com/watch?v=4nSe-tsfs38</p> <p>(七) https://www.youtube.com/watch?v=JlbT4fdxhLw</p>		
伍、教師參考資料	<p>一、網站資料：</p> <p>二、文獻資料：園善博（2012）。無往不利的超速習法。新北市：智富。</p>		

附件一：學習活動與學習經驗討論單

我們從小到現在，經歷許多不同的學習活動與學習經驗，但即使眼見、耳聽、手觸，如果沒有方法，很快就會忘記。

想一想妳／你剛剛背誦的十個新單字：

1. 為什麼記不住？（可以複選，或寫出自己的想法）

不重要 沒興趣 晃神 其他的理由：_____

2. 討論與分享：

3. 柏拉圖曾說過，一切知識，不過是記憶。亞里斯多德也說過，記憶是智慧之母。西賽羅認為，記憶是一切事物的寶藏和衛士。由此可知，記憶力在我們學習的重要性。研究顯示，我們生來都具有相類似的潛能可以發揮我們的記憶，只不過想把記憶的潛能發揮淋漓盡致，需靠我們主動學習這些記憶力技巧來改進我們的記憶力。記憶策略又可分成創造心智連結、應用圖像與聲音、詳細複習和行動輔助四個策略群，相關說明如下：

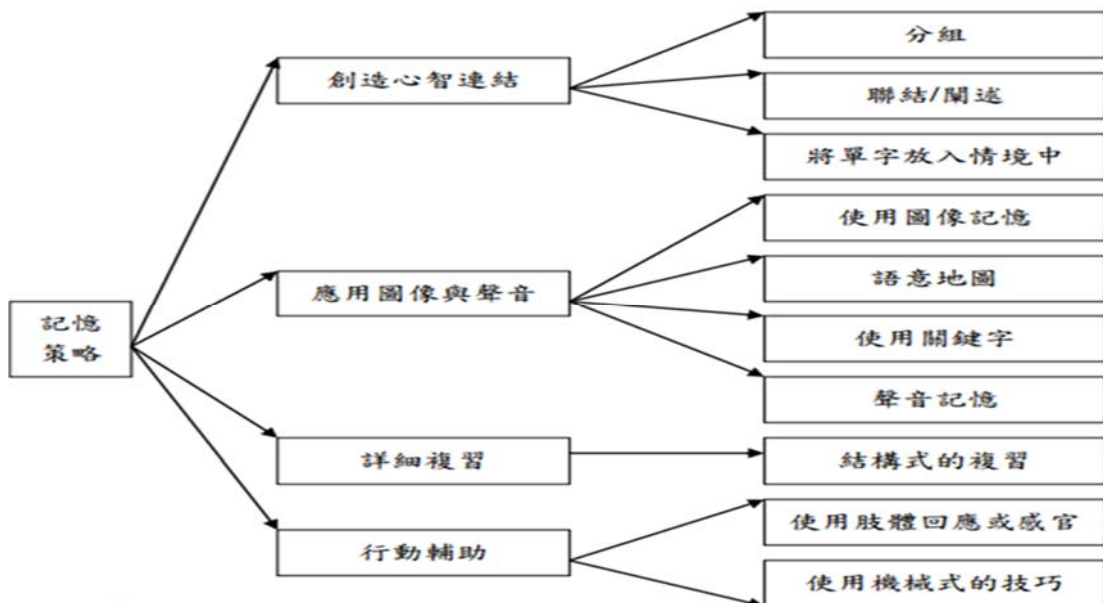


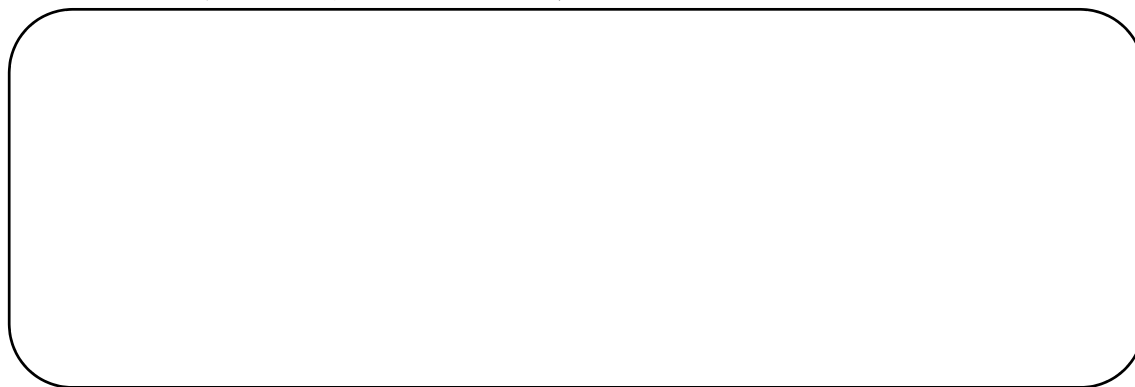
圖 1 記憶策略架構圖解

附件二：記憶策略討論單

1. 記憶策略常以韻文、模式和聯想讓材料變得更有意義，更容易記憶。寫出自己的應用：

- (1) 拆字法：
- (2) 字首法：
- (3) 故事法：
- (4) 關鍵字法：
- (5) 歌曲記憶法：
- (6) 諧音法：
- (7) 濃縮記憶法：
- (8) 猜謎記憶法：
- (9) 形象比喻記憶法：

2. 討論與分享：我的學習風格與記憶策略



附件三：學習回饋單

主題：記憶策略
單元二、超級記憶術

壹、本單元的學習過程中，我的收穫是：

貳、我對本課程單元的學習內容，我覺得……（請勾選一項）

非常喜歡 喜歡 還好 不喜歡

參、我本單元課程的學習投入狀況，我覺得（請勾選一項）

非常投入 有投入 還好 不想投入

肆、我對本單元所教的學習策略，我願意應用於自己學習（請勾選一項）

很願意嘗試 願意嘗試 還好 不太想嘗試

伍、我對本單元的課程內容有一些建議，我還想要知道的事情有…

陸、我想偷偷和教學者（或同學）說的悄悄話是…

課程主題：組織策略

編輯群：連文宏、王雅蘭

★單元名稱：知識收納大師—學習文本閱讀的組織策略

★對應能力指標：

組織策略

1-4-3-1 能將不同的學習材料內容，重新整理組成共通性的概念

1-4-3-2 能運用整合性的組織策略，將學習內容形成系統化的知識架構

單元、知識收納大師—學習文本閱讀的組織策略

教學對象	高中資源班學生	設計者	連文宏、王雅蘭	
教學時間	6 節	教學地點	資源教室	
參考 能力指標	1-4-3-1 能將不同的學習材料內容，重新整理組成共通性的概念。 1-4-3-2 能運用整合性的組織策略，將學習內容形成系統化的知識架構。			
教學活動			教學 時間 (分鐘)	
壹、 引起 動機	<p>一、影片觀賞 (Becoming an organized student—成為有組織力的學生)</p> <p>請學生觀看影片 (影片腳本如附件一)，影片內容具體顯示缺乏組織能力時，面對學校生活時可能會遭遇的困境。透過影片，與學生廣泛討論學習上有哪些需要被組織？鼓勵學生分享類似的經驗。</p>	10	附件一	
	<p>二、教師引導與說明</p> <p>強調組織是全面性的能力，目前的學校學習、未來的生活管理甚至是工作，都需要用到組織能力，透過組織可讓所有事物都井然有序、層次分明，能有效且及時地被處理 (可另外於生活管理課程教導)。而現階段，身為學生，每學年、每學期、每週、每日、每堂課、每個科目都有大量的學習材料得處理吸收而後被檢驗，若能有效的組織，則能大量地吸收知識、提升能力，成為更有效能的學習者。因此在學習策略課程中，針對此能力的發展，有系統地且明確地教導組織策略。</p> <p>為了發展學生在文本閱讀時能運用組織策略之能力，教師向學生說明組織閱讀材料的基本技巧有三個步驟，依序為「<u>如何讀出主要概念</u>」、「<u>作筆記</u>」、「<u>歸納筆記-文本組織架構圖</u>」，本課程設計架構如下表：</p>	20		
	教學步驟	學生需學會的技巧		
	1. 如何讀出 主要概念	發展歷程		
(1)		單一段落內容的歸類	對應技巧	
(2)		讀出單一段落概念	字詞分類：從字詞中找出上位分類詞 標定主要概念句：從段落中找出主要概念句	
(3)		閱讀較長或多個段落時，能覺察概念之間的關係並藉以協助理解。	找出概念階層：判斷各個主要概念句之間的階層關係	
2. 作筆記	兩欄筆記法			
3. 歸納筆記	分辨六種文本組織架構並繪出組織圖			

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源																											
貳、策略介紹與應用	<p style="text-align: center;">步驟一：如何讀出主要概念</p> <p>一、教師介紹「<u>讀出主要概念</u>」能力發展歷程及重要性，內容如下：</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>歷程一：國小低年級開始試著將字詞或物品歸類，嘗試歸納出主要概念。</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>歷程二：國小 3—5 年級開始學著在文章的段落中區辨並找出主要概念。</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p>歷程三：隨著閱讀經驗的累積，學生學會在更長的段落或多個段落間應用主要概念來協助閱讀理解。</p> </div> <p>依據上述的發展歷程，到了高中以上的閱讀材料可能是 1 頁的課文，也有可能是長達 20 頁以上的大學指定閱讀，所以「<u>讀出主要概念</u>」這個技巧是閱讀進階技巧（如分析、綜合、評鑑...等）的重要基礎，所以必須加以穩固地奠定基礎。</p> <p>二、教師介紹「<u>讀出主要概念</u>」每個歷程相對應的技巧：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">發展歷程</th> <th>對應技巧</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">(1)</td> <td>單一段落內容的歸類</td> <td>字詞分類：從字詞中找出上位分類詞</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(2)</td> <td>讀出單一段落概念</td> <td>標定主要概念句：從段落中找出主要概念句</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(3)</td> <td>閱讀較長或多個段落時，能覺察概念之間的關係並藉以協助理解。</td> <td>找出概念階層：判斷各個主要概念句之間的階層關係</td> </tr> </tbody> </table> <p>接下來，教師針對上述每個對應技巧，進行說明示範，並讓學生分組進行練習，每組人數以 2—3 人最佳。</p> <p>(一) 歷程一對應技巧：字詞分類—從字詞中找出上位分類詞</p> <p>1. 技巧示範與說明（教師請依據以下範例依序說明）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>字詞</th> <th>上位分類詞</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">範例一 (具體字詞)</td> <td>芒果、蘋果、香蕉</td> <td>水果</td> </tr> <tr> <td>貓、狗、老鼠</td> <td>動物</td> </tr> <tr> <td>刷牙、洗澡、洗手</td> <td>衛生或清潔</td> </tr> <tr> <td>阿美族、魯凱族、排灣族..</td> <td>原住民</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">範例二 (抽象字詞)</td> <td>寂寞、傷心、沮喪、恐懼、擔憂</td> <td>負向情緒或感覺</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 練習題：教師運用「上位分類詞練習單」(附件二)，讓學生分組練習找出上位分類詞。</p>	發展歷程		對應技巧	(1)	單一段落內容的歸類	字詞分類：從字詞中找出上位分類詞	(2)	讀出單一段落概念	標定主要概念句：從段落中找出主要概念句	(3)	閱讀較長或多個段落時，能覺察概念之間的關係並藉以協助理解。	找出概念階層：判斷各個主要概念句之間的階層關係	項目	字詞	上位分類詞	範例一 (具體字詞)	芒果、蘋果、香蕉	水果	貓、狗、老鼠	動物	刷牙、洗澡、洗手	衛生或清潔	阿美族、魯凱族、排灣族..	原住民	範例二 (抽象字詞)	寂寞、傷心、沮喪、恐懼、擔憂	負向情緒或感覺	5	
	發展歷程		對應技巧																											
(1)	單一段落內容的歸類	字詞分類：從字詞中找出上位分類詞																												
(2)	讀出單一段落概念	標定主要概念句：從段落中找出主要概念句																												
(3)	閱讀較長或多個段落時，能覺察概念之間的關係並藉以協助理解。	找出概念階層：判斷各個主要概念句之間的階層關係																												
項目	字詞	上位分類詞																												
範例一 (具體字詞)	芒果、蘋果、香蕉	水果																												
	貓、狗、老鼠	動物																												
	刷牙、洗澡、洗手	衛生或清潔																												
	阿美族、魯凱族、排灣族..	原住民																												
範例二 (抽象字詞)	寂寞、傷心、沮喪、恐懼、擔憂	負向情緒或感覺																												
	<p>1. 技巧示範與說明（教師請依據以下範例依序說明）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>字詞</th> <th>上位分類詞</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">範例一 (具體字詞)</td> <td>芒果、蘋果、香蕉</td> <td>水果</td> </tr> <tr> <td>貓、狗、老鼠</td> <td>動物</td> </tr> <tr> <td>刷牙、洗澡、洗手</td> <td>衛生或清潔</td> </tr> <tr> <td>阿美族、魯凱族、排灣族..</td> <td>原住民</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">範例二 (抽象字詞)</td> <td>寂寞、傷心、沮喪、恐懼、擔憂</td> <td>負向情緒或感覺</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 練習題：教師運用「上位分類詞練習單」(附件二)，讓學生分組練習找出上位分類詞。</p>	項目	字詞	上位分類詞	範例一 (具體字詞)	芒果、蘋果、香蕉	水果	貓、狗、老鼠	動物	刷牙、洗澡、洗手	衛生或清潔	阿美族、魯凱族、排灣族..	原住民	範例二 (抽象字詞)	寂寞、傷心、沮喪、恐懼、擔憂	負向情緒或感覺	10	附件二												
項目	字詞	上位分類詞																												
範例一 (具體字詞)	芒果、蘋果、香蕉	水果																												
	貓、狗、老鼠	動物																												
	刷牙、洗澡、洗手	衛生或清潔																												
	阿美族、魯凱族、排灣族..	原住民																												
範例二 (抽象字詞)	寂寞、傷心、沮喪、恐懼、擔憂	負向情緒或感覺																												

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
貳、策略介紹與應用	<p>(二) 歷程二對應技巧：標定主要概念句—從段落中找出主要概念句</p> <p>1. 技巧示範與說明：教師說明以下重點後進行標定主要概念句的示範（範例詳見附件三）</p> <p>(1) 奠基於歷程一的字詞分類技巧，學生在閱讀時，仍須運用字詞分類技巧，先嘗試從段落字詞找出可能的上位分類詞之後，接著再嘗試從段落中找出主要概念句。有上位分類詞的概念，學生才可有依據可判斷出主要概念句，不是胡亂猜測。</p> <p>(2) 要求學生畫線或用螢光筆標示出主要概念句。</p> <p>(3) 主要概念句的產生可能有以下幾種情形：</p> <p>A. 主要概念句常常在段落開頭的幾句，之後的內容則是有關主要概念的細節及支持的例子。</p> <p>B. 有些段落的主要概念句出現在中間或結尾。</p> <p>C. 有些段落的主要概念句不會被明確寫出，這時就得藉由閱讀段落的細節並應用找出上位分類詞的技巧來進行推論。如果主要概念句得靠推論產生時，要求學生用自己的話寫在段落旁空白處。</p> <p>2. 練習題：教師運用附件四，呈現文章段落，讓學生分組練習標示出或寫出主要概念句。</p>	30	附件三
	<p>(三) 歷程三對應技巧：找出概念階層—判斷各個主要概念句之間的階層關係</p> <p>1. 技巧示範與說明：教師說明以下「找出概念階層」的三個重點後進行示範（範例詳見附件五）</p> <p>(1) 判斷概念之間的關係：許多弱讀者在閱讀時，時常忽略整篇文章內的各個段落間是有相關，導致雖讀完整篇文章，無法提綱挈領，形成整體概念，只得到片段概念。因而需明確提醒學生，讀本可能包含主要概念和次概念之間的階層關係。例如一個章節的標題就是此章的主要概念（overall main idea）。章節段落則用粗體字標頭（headings）就是次概念。每個段落中，也會有該段落的主要概念。所以一個章節就會有整體概念、次要概念以及段落內的主要概念，這就形成階層關係。</p> <p>(2) 編寫概念階層：整篇章節閱讀之前，要求學生寫下通篇的整體概念（章節標題）及次概念（粗體字或標頭），讓一大篇的閱讀材料，切割成可管理與處理的較小單位（把</p>	20	附件四
	<p>1. 技巧示範與說明：教師說明以下「找出概念階層」的三個重點後進行示範（範例詳見附件五）</p> <p>(1) 判斷概念之間的關係：許多弱讀者在閱讀時，時常忽略整篇文章內的各個段落間是有相關，導致雖讀完整篇文章，無法提綱挈領，形成整體概念，只得到片段概念。因而需明確提醒學生，讀本可能包含主要概念和次概念之間的階層關係。例如一個章節的標題就是此章的主要概念（overall main idea）。章節段落則用粗體字標頭（headings）就是次概念。每個段落中，也會有該段落的主要概念。所以一個章節就會有整體概念、次要概念以及段落內的主要概念，這就形成階層關係。</p> <p>(2) 編寫概念階層：整篇章節閱讀之前，要求學生寫下通篇的整體概念（章節標題）及次概念（粗體字或標頭），讓一大篇的閱讀材料，切割成可管理與處理的較小單位（把</p>	30	附件五

	教學活動	教學時間 (分鐘)	教學資源					
貳、策略介紹與應用	<p>整章切成數個小節)。接著學生就可以閱讀小節裡的段落並記下該段落的主要概念，而這對於閱讀理解也有幫助。</p> <p>(3) 在讀一課或較長的文章前，如能掌握通篇文章的整體概念也能提供學生一個”hook”(鈎鈎)，去鈎起相關細節。這也使得學生能夠在聽課或讀文章時能夠真正的參與。所以在閱讀前，能夠提供給學生整體概念是很重要的。</p> <p>2. 練習題：教師運用「找出概念階層」練習單(附件六)，呈現多個段落組成的文章，讓學生分組練習判斷概念階層關係。</p>	20	附件六					
	<p style="text-align: center;">步驟二：作筆記技巧</p> <p>一、教師介紹「作筆記技巧」的重要性</p> <p>記筆記可以幫助學生在課後容易提取訊息。學生如能記筆記，也表示他們是一個主動學習者，因為他們必須嘗試處理訊息並用自己的話來詮釋。</p> <p>但這對有些學生而言是困難的，因為它必須整合了許多能力來完成，包括理解、排序、手眼協調、寫字技巧等。許多學生認為讀懂了、聽懂了，就不需要做筆記，輕鬆的就可以記住。但是單靠記憶，其實是不可靠且無效的學習策略。做筆記其實不是件困難的事，且筆記可幫助你重複地回溯重要訊息，複習時也可減少通篇重新閱讀的時間壓力。</p>	10						
	<p>二、介紹「兩欄筆記法」</p> <p>(一) 兩欄筆記格式：在筆記本的頁面畫下一條線，將頁面分成二個欄位，左邊欄位佔頁面的 1/3，右邊欄位佔 2/3。左邊欄位書寫主要概念，右邊欄位則用來記下支持該主要概念的細節，格式如下：</p> <table border="1" data-bbox="341 1603 1137 1951" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">__科第__課/章第__節 頁次：~</td> </tr> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;">主要概念</td> <td style="text-align: center;">支持主要概念的細節</td> </tr> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td></td> </tr> </table>	__科第__課/章第__節 頁次：~		主要概念	支持主要概念的細節			30
__科第__課/章第__節 頁次：~								
主要概念	支持主要概念的細節							

	教學活動	教學時間 (分鐘)	教學資源
貳、策略介紹與應用	<p>(二) 使用兩欄筆記的優點</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供很清楚的視覺線索：透過這個步驟，可以很容易看出哪些細節可以支持哪一個主要概念。相反的，若只是在書本上畫重點，這些重點就只是一串事實，學生不太容易區分主要概念及其細節。 2. 準備考試更輕鬆：兩欄筆記法可讓學生準備考試更輕鬆。舉例來說，你可以教導學生遮住右邊欄位（細節部分），讓學生針對左邊欄位的主要概念去擬出考題，這個挑戰可以讓學生試著去回憶細節欄位的內容去回答問題。也可以反過來，遮住左邊欄位的主要概念，只讀右邊欄位的細節，藉由這些細節線索去回憶主要概念。 <p>三、提示有效率的筆記秘訣</p> <p>(一) 字詞濃縮，避免整句照抄。找重點字寫下來，也可用自己的字詞去替代。</p> <p>(二) 使用簡寫：例如簡體字、英文代號、注音符號、首字...，許多教師會預設國高中生都有這樣的能力，但對於學習困難的學生，這樣的技巧，要明確地示範給學生看，並做練習。練習簡寫其實很有趣，不會花費太多的時間。例如：當課文反覆提及「憲法」二字時，就可以要求學生試著去簡寫，寫成例如注音符號的「ㄒ」（憲ㄒ一ㄆ），「例如」就用「ex」、「台北」就用「tp」...。頻繁地練習是很重要的。</p> <p>(三) 留白：在右邊欄位紀錄細節，不要緊密相連，留下後續可添加訊息的空白列。</p> <p>(四) 視覺標記</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 不同的主要概念可畫一條橫線區隔。 2. 支持主要概念的細節可能很多，將各個細節依序標出數字符號。 3. 用螢光筆或底線或不同顏色的筆來強調關鍵字、重要人名、日期...等重點。 4. 作筆記的過程中，遇到尚待釐清或訊息不夠完整的地方，插入問號，提醒自己得去問老師或同學來完成這個部份的筆記。 <p>四、練習題：教師運用兩欄筆記練習單（附件七），讓學生從文章段落中找出主要概念及其支持的細節填入兩欄筆記格式內。</p>	10	附件七

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
貳、策略介紹與應用	<p align="center">步驟三：歸納筆記—文本組織架構圖</p> <p>當學生覺察到文章中的訊息並非各自獨立、欠缺連結的概念時，就可以介紹「文本架構 (text structure)」，讓他們可以透過架構來整理概念，如此一來學生就可以看出概念之間的關係。</p> <p>「文本架構」指的是文章中的訊息如何被組織的方式。在一篇文章中，訊息的組織架構可能不會從頭到尾都一樣，甚至在一個段落中，訊息也會以不同的架構被組織。一個有效率的閱讀者，應該要有判斷的能力。以下介紹六種常見的文本架構，協助學生判斷文本性質，並透過圖例等視覺線索，協助組織及理解。</p> <p>教師介紹六種常見的文本架構，這六種文本架構分別是：時間序列、異同比較、因果關係、重要序或優先序、問題與解決、步驟或程序。教師運用文本組織架構教學說明及範例 (附件八)，每個文本架構介紹及示範約 10 分鐘。</p>	10	附件八
	<p>教師介紹六種常見的文本架構，這六種文本架構分別是：時間序列、異同比較、因果關係、重要序或優先序、問題與解決、步驟或程序。教師運用文本組織架構教學說明及範例 (附件八)，每個文本架構介紹及示範約 10 分鐘。</p>	60	
參、總結活動	<p>一、教師利用組織策略文章及作業單 (附件九)，回顧組織策略的學習重點，並利用習得的相關技巧，完成相關任務，任務如下：</p> <p>(一) 利用文本架構組織圖「步驟與程序」，協助學生回顧組織閱讀材料的基本技巧的三個步驟。</p> <p>(二) 利用兩欄筆記法，歸納整理組織閱讀材料的基本技巧。</p> <p>二、填寫學習回饋單 (附件十)。</p> <p>三、延伸練習 (回家作業)：可請學生從目前學習教材中，自選科目文本，運用技巧練習組織材料。</p>	15	附件九
	<p>二、填寫學習回饋單 (附件十)。</p> <p>三、延伸練習 (回家作業)：可請學生從目前學習教材中，自選科目文本，運用技巧練習組織材料。</p>	15	附件十
肆、教學資源	<p>一、影片、練習單及教學範例</p> <p>(一) 引起動機部分</p> <ol style="list-style-type: none"> 影片「Becoming an organized student」(長度：1 分 43 秒) 網址：https://www.youtube.com/watch?v=jJZ6CMN34ZA 影片腳本 (附件一) <p>(二) 策略介紹與應用部分</p> <ol style="list-style-type: none"> 上位分類詞練習單 (附件二) 標定主要概念句教學範例 (附件三) 標定主要概念句練習單 (附件四) 找出概念階層教學範例 (附件五) 找出概念階層練習單 (附件六) 兩欄筆記練習單 (附件七) 文本組織架構教學說明及範例 (附件八) 		

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
肆、教學資源	<p>(三) 總結活動部分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 組織策略文章及作業單 (附件九) 2. 學習回饋單 (附件十) <p>二、教學設備</p> <p>(一) 電腦及投影設備。</p> <p>(二) 文具用品：紅筆、藍筆、螢光筆、尺、活頁紙或 A4 空白紙...</p>		
伍、教師參考資料	<p>一、參考影片</p> <p>(一) Becoming an organized student (影片長度：3 分 35 秒) 網址：https://www.youtube.com/watch?v=wTmGl0KKduE</p> <p>(二) The Well—Organized Student (影片長度：8 分 16 秒) 網址：https://www.youtube.com/watch?v=8ACCqdQWsxE</p> <p>二、參考文章</p> <p>(一) Helping Your Child with Organization and Study Skills 出處：LD pride http://www.ldonline.org/article/5884/</p> <p>(二) Patters of Organization 出處：http://www.ereadingworksheets.com/text—structure/patterns—of—organization/</p> <p>(三) Cejovic, Vesna, “Students Organizational Skills and movtivation：What’s the connection?” (2011) .</p>		
陸、備註與說明	<p>一、本單元旨在協助學生認識組織策略，並透過示範及簡單演練來體驗組織策略在文本閱讀上的運用。範例及練習單的文章內容多取自高中課本，若學生有讀寫困難或閱讀理解困難等，可另選符合該生識字量或理解程度的文章來進行教學及演練，亦可考慮輔以報讀或電腦作答等方式進行活動調整，藉此降低識字及書寫方面的困難對本單元學習動機的干擾。</p> <p>二、活動進行時，建議以分組方式進行演練，每組約 2—3 人為佳，可相互激盪、充分討論進行學習。若學生理解程度太低，或動機較薄弱，可增加練習題的提示量，提升完成的可能性，增加學習動機。</p>		

附件一：【Becoming an Organized Student 影片腳本】

影片全長：1 分 42 秒

連結網址：<https://www.youtube.com/watch?v=jJZ6CMN34ZA>

影片內容：Shock Horror

場景一	Dawn of the mess-已經討論好的科學報告今天就要繳交了，但是置物箱裡一團亂，就是找不到！老師宣布她注定只能得到”F”的成績了！
場景二	You’ll never be late again 今天有個體育練習，他又遲到了，被老師罰做 100 個伏地挺身！
場景三	The evil deadline--羅拉在最後一秒鐘才匆忙離開家，但卻無法趕上進教室的時間，眼睜睜地看著門關上了。
場景四	Nightmare in the classroom –今天上課要進行測驗，而這個測驗是早就宣布過要考的，老師認為大家應該都有足夠的時間可以好好準備。但他根本沒有記下要考試的日期。
結論	<p>上述的情況看起來真的很糟、很可怕，中學的生活其實真的有點嚇人，培養組織力，能夠幫助你處理這些狀況。</p> <p>的確，剛剛進入中學時，真的有些手足無措，這裡跟之前的學習階段很不相同，科目多、老師也多，有太多的狀況都讓人感到困惑！但是學習組織策略，能夠幫助你應對這些問題。</p>

附件二—1：上位分類詞練習單（學生用）

項目	字詞	上位分類詞
範例一	芒果、蘋果、香蕉	水果
	貓、狗、老鼠	動物
	刷牙、洗澡、洗手	衛生或清潔
	阿美族、魯凱族、排灣族..	原住民
範例二	寂寞、傷心、沮喪、恐懼、擔憂	負向情緒或感覺

項目	字詞	上位分類詞
練習一	鸚鵡、麻雀、斑鳩、鴿子	
練習二	動脈、靜脈、微血管	
練習三	口腔、食道、胃、小腸、大腸	
練習四	納稅、服兵役、接受國民教育	
練習五	風力發電、水力發電、太陽能發電	
練習六	流紋岩、安山岩、玄武岩	
練習七	原住民族大多以採集、漁獵為主，部分族群以游耕方式進行原始的農耕，婦女負責採集和農耕，男人負責漁獵和作戰。	

附件二—2：上位分類詞練習單（教師用）

項目	字詞	上位分類詞
練習一	鸚鵡、麻雀、斑鳩、鴿子	鳥類
練習二	動脈、靜脈、微血管	血管
練習三	口腔、食道、胃、小腸、大腸	消化系統
練習四	納稅、服兵役、接受國民教育	義務
練習五	風力發電、水力發電、太陽能發電	綠色能源
練習六	流紋岩、安山岩、玄武岩	火山岩（均因火山噴發而形成）
練習七	原住民族大多以採集、漁獵為主，部分族群以游耕方式進行原始的農耕，婦女負責採集和農耕，男人負責漁獵和作戰。	原住民族的經濟生活

附件三：標定主要概念句教學範例

<p>範例一 (主要概念句在段落開頭幾句)</p>	<p>逆向工程(又稱反向工程)，是一種技術過程，即對一項目標產品進行逆向分析及研究，從而演繹並得出該產品的處理流程、組織結構、功能性能規格等設計要素，以製作出功能相近，但又不完全一樣的產品。逆向工程源於商業及軍事領域中的硬體分析。其主要目的是，在不能輕易獲得必要的生產資訊下，直接從成品的分析，推導出產品的設計原理。</p>
<p>範例二 (主要概念句出現在中間或結尾)</p>	<p>森林在碳循環中扮演重要角色，每一萬平方公尺的闊葉林，一天可吸收 100 公斤的二氧化碳和釋放 730 公斤的氧氣。因此，森林被砍伐，木材分解會釋放二氧化碳；森林轉作其他用途會干擾碳循環而使溫室氣體濃度增加。鑒於森林在碳循環中扮演重要角色，UNFCCC 曾在多次締約國會議中，強調重視森林保育與全球暖化的關係。森林碳儲量的分布，以熱帶雨林區為數最多，而熱帶雨林又是目前全球森林毀壞最嚴重的區域。為保護熱帶森林固碳的功能，許多國際組織及已開發國家，紛紛投入一系列的世界熱帶雨林計畫。</p>
<p>範例三 (主要概念句出現在中間或結尾，但須自行組合出主要概念句)</p>	<p>克勞塞維茲一生戎馬，雖曾任騎兵軍參謀長、柏林軍官學校校長及軍團參謀長等職，並獲得少將軍銜，但一生仕途失意且無顯赫戰功，多半致力於教育與幕僚工作。縱然如此，他並不因仕途失意而喪志，反倒更有充裕的時間埋首研究戰爭學，開始將 18~19 世紀的戰史、戰例以及參與反法戰爭的親身經驗，融合成一完整的兵學概念，《戰爭論》手稿方能流傳後世。克勞塞維茲對戰爭本質等問題提出許多精闢見解，使其成為近代戰爭理論的奠基者，同時，也反映出戰爭理論方面的進步方向與革新精神，影響了普奧戰爭、普法戰爭、美國內戰、日俄戰爭及第一次世界大戰，成為西方軍事思想主流。 →克勞塞維茲的《戰爭論》成為西方軍事思想主流。</p>
<p>範例四 (主要概念句未明白寫出)</p>	<p>原住民族大多以採集、漁獵為主，部分族群以游耕方式進行原始的農耕，婦女負責採集和農耕，男人負責漁獵和作戰。 →原住民族的經濟生活。</p>

附件四—1：標定主要概念句練習單（學生用）

※練習題：請試著找出主要概念句並用螢光筆標示，如主要概念句未被明白寫出，請用自己的話寫在段落旁空白處。

練習單一

項目	段落（摘自地球科學上冊-泰宇出版）
練習一	聖嬰現象是指南美洲赤道太平洋沿岸每年從聖誕節前後開始的海溫升高現象。正常的年分，海溫異常只持續約一季即回復，但是每隔數年，沒有固定周期，會發生海溫大幅升高且持續一年半以上的情況，稱為聖嬰年，並伴隨全球性氣候異常。在聖嬰現象過後有時氣候回復過度，在太平洋東邊會造成海溫過冷的現象，稱之為「反聖嬰現象」。

練習單二

項目	段落（摘自應用地理上冊-龍騰文化）
練習二	隨著全球對能源的需求日益增加，化石燃料已成為重要的貿易商品，全球化石燃料的出口額，從 1995 年佔全球商品總出口額的 7% 攀升到 2012 年的 15.4%，進口額也從 7% 上升到 18.7%，顯示能源貿易對全球經濟的影響愈趨重要。其中又以石油的貿易最受矚目，受到供給量、需求量與投資操作等眾多因素的影響，石油的價格隨時在波動，當石油價格過度偏高時，連帶導致天然氣等其他能源價格上揚。許多國家為求保有穩定的能源供應，經常尋求與能源輸出國合作，能源外交已成為牽動國際局勢的關鍵因素。

練習單三

項目	段落（摘自公民與社會一-龍騰文化）
練習三	就讀台北市某商專夜間部的劉小明，因家境貧窮而必須晚上打工貼補家計，他在學校的成績中等，操行成績則一向列甲等，不但未曾違反校規，且因在校表現優異而曾記大功一次。豈料在年初開學後，劉小明遲未收到註冊通知，幾經查詢才收到學校通知，通知單上敘明劉曉明因上學期期末考試舞弊，情節嚴重，業經臨時訓導會議決議「勒令退學」處分。然而，劉小明認為他期末考試並無違規情事，且所有考試科目的試卷都經任課老師批閱並打分數，學校竟於此時才查出劉小明的微積分、管理學、統計學試卷上並無學校行政人員事先在試卷上所作之暗號為由，認定劉小明該三科試卷係自行攜入，在未給劉小明申辯機會之情形下，即以舞弊情節嚴重為由，作出勒令退學之處分。

附件四—2：標定主要概念句練習單（教師用）

項目	段落	教學說明
練習一	<p>聖嬰現象是指南美洲赤道太平洋沿岸每年從聖誕節前後開始的海溫升高現象。正常的年分，海溫異常只持續約一季即回復，但是每隔數年，沒有固定周期，會發生海溫大幅升高且持續一年半以上的情況，稱為聖嬰年，並伴隨全球性氣候異常。在聖嬰現象過後有時氣候回復過度，在太平洋東邊會造成海溫過冷的現象，稱之為「反聖嬰現象」。</p>	<p>說明一：主要概念句在段落開頭幾句。</p> <p>說明二：灰色網底部分即為主要概念句。</p>
練習二	<p>隨著全球對能源的需求日益增加，化石燃料已成為重要的貿易商品，全球化石燃料的出口額，從 1995 年佔全球商品總出口額的 7% 攀升到 2012 年的 15.4%，進口額也從 7% 上升到 18.7%，顯示能源貿易對全球經濟的影響愈趨重要。其中又以石油的貿易最受矚目，受到供給量、需求量與投資操作等眾多因素的影響，石油的價格隨時在波動，當石油價格過度偏高時，連帶導致天然氣等其他能源價格上揚。許多國家為求保有穩定的能源供應，經常尋求與能源輸出國合作，能源外交已成為牽動國際局勢的關鍵因素。</p>	<p>說明一：主要概念句出現在中間或結尾</p> <p>說明二：主要概念句為『能源貿易及外交是影響國際經濟與局勢的重要因素』。</p>
練習三	<p>就讀台北市某商專夜間部的劉小明，因家境貧窮而必須晚上打工貼補家計，他在學校的成績中等，操行成績則一向列甲等，不但未曾違反校規，且因在校表現優異而曾記大功一次。豈料在年初開學後，劉小明遲未收到註冊通知，幾經查詢才收到學校通知，通知單上敘明劉曉明因上學期期末考試舞弊，情節嚴重，業經臨時訓導會議決議「勒令退學」處分。然而，劉小明認為他期末考試並無違規情事，且所有考試科目的試卷都經任課老師批閱並打分數，學校竟於此時才查出劉小明的微積分、管理學、統計學試卷上並無學校行政人員事先在試卷上所作之暗號為由，認定劉小明該三科試卷係自行攜入，在未給劉小明申辯機會之情形下，即以舞弊情節嚴重為由，作出勒令退學之處分。</p>	<p>說明一：主要概念句未明白寫出，請學生自行推論，用自己的話寫下主要概念句。</p> <p>說明二：主要概念句為『學生受教權受到侵害的案例』。</p>

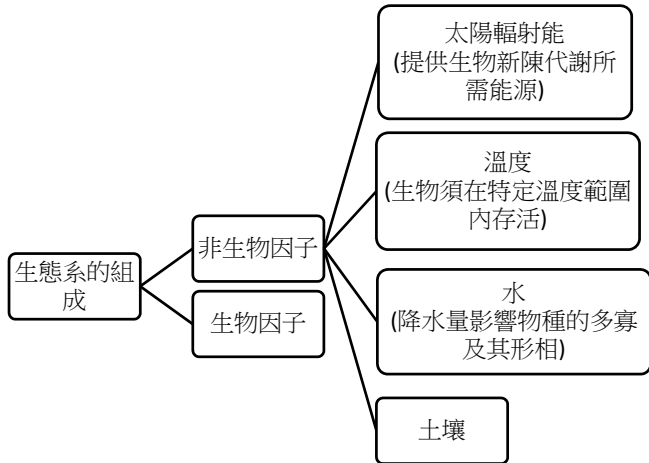
附件五：「找出概念階層」教學範例

(出處：摘自基礎生物下-翰林出版)

<p>6-2.1 生態系的組成</p> <p>生態系由非生物因子和生物因子所組成，非生物因子主要包括太陽輻射能、溫度、水及土壤等；生物因子即構成生態系的群集。</p>	<pre> graph LR A[生態系的組成] --- B[非生物因子] A --- C[生物因子] B --- D[太陽輻射能] B --- E[溫度] B --- F[水] B --- G[土壤] </pre>
<p>非生物因子</p> <p>太陽輻射能</p> <p>太陽輻射能直接或間接提供生態系中大部分生物新陳代謝作用需要的能源，此外，也影響地球上各地區的溫度。赤道與低緯度地區因全年日照均勻、陽光直射而接受較多的光能，所以氣候溫暖，生態系中物種豐富；高緯度地區因全年日照不均勻、陽光斜射而接受較少的光能，以致溫度低，生態系中物種數較少。</p>	<pre> graph LR A[生態系的組成] --- B[非生物因子] A --- C[生物因子] B --- D["太陽輻射能 (提供生物新陳代謝所需能源)"] B --- E[溫度] B --- F[水] B --- G[土壤] </pre>
<p>溫度</p> <p>大部分的生物須在特定的溫度範圍內存活，這是因為細胞內催化生化反應的酵素只能在一定的溫度範圍內作用。溫度也會影響生物的習性或行為，例如：許多蜥蜴會在環境溫度低時，利用晒太陽以增加體溫；候鳥則以季節性遷徙（圖 6-10）、土撥鼠以冬眠的行為來適應環境溫度的變化。另如沙漠中植物的葉以遠離地表來減少輻射熱，且多排列疏鬆以增加對流而易於散熱。</p>	<pre> graph LR A[生態系的組成] --- B[非生物因子] A --- C[生物因子] B --- D["太陽輻射能 (提供生物新陳代謝所需能源)"] B --- E["溫度 (生物須在特定溫度範圍內存活)"] B --- F[水] B --- G[土壤] </pre>

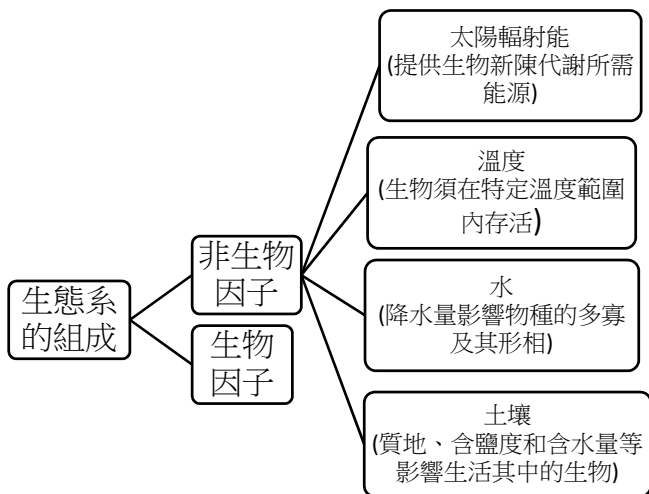
水

降水量會影響群集中物種的多寡，也會影響群集的形相，例如：降水量豐富的地區，常形成高大的森林；降水量少的地區，常形成草原或矮小灌叢。降水量也會影響生物的形態，如在降水量少的地區，植物葉表的厚角質層、外形呈針狀的葉（圖 6-11）等可防止水分散失。



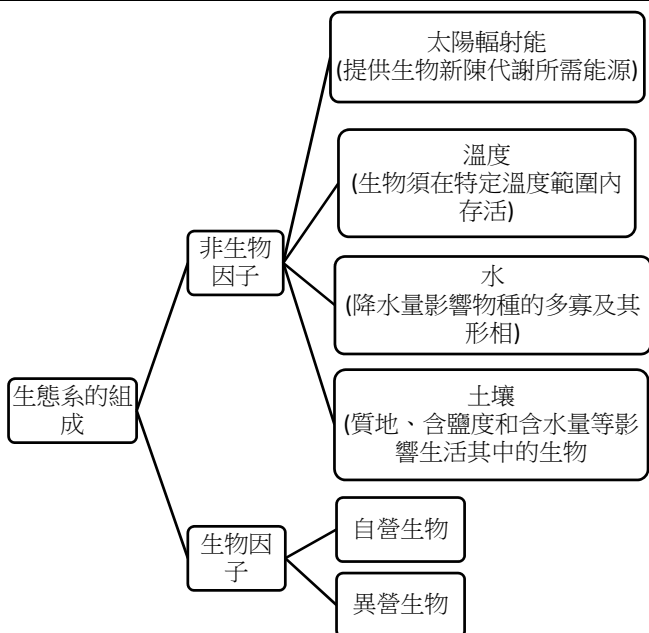
土壤

土壤由岩石風化的碎屑和生物遺體分解而成的腐植質所構成，是許多生物生長和棲息的場所，其質地、含鹽度和含水量等，均會影響生活其中的生物。例如：蟻蛉的幼蟲——蟻獅（圖 6-12）須在含水量較少的沙質土壤中生活；另如大多數的陸生植物無法在含鹽度高或長年浸在水裡的土壤上生長。

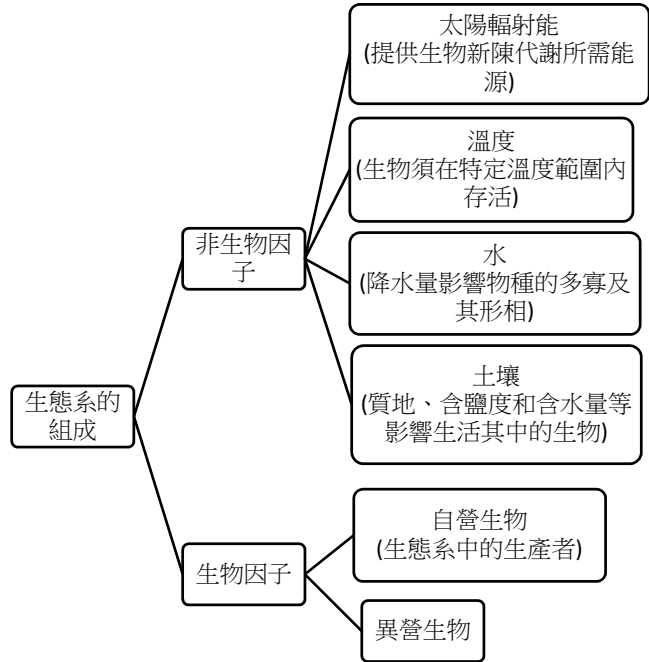


生物因子

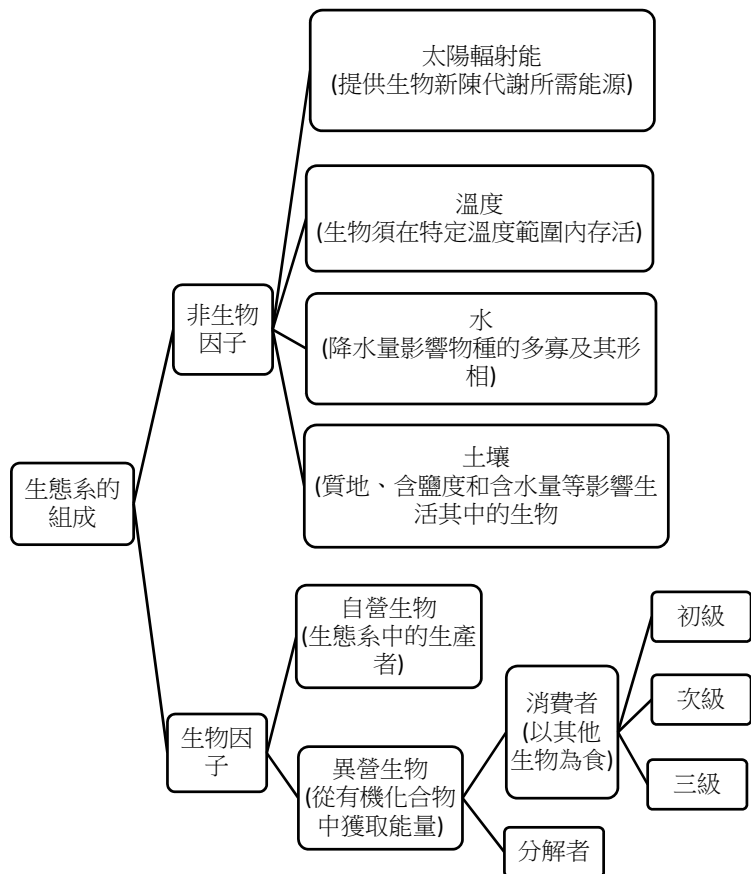
生態系中的生物依據在環境中能量取得的方式，可分為自營生物及異營生物。



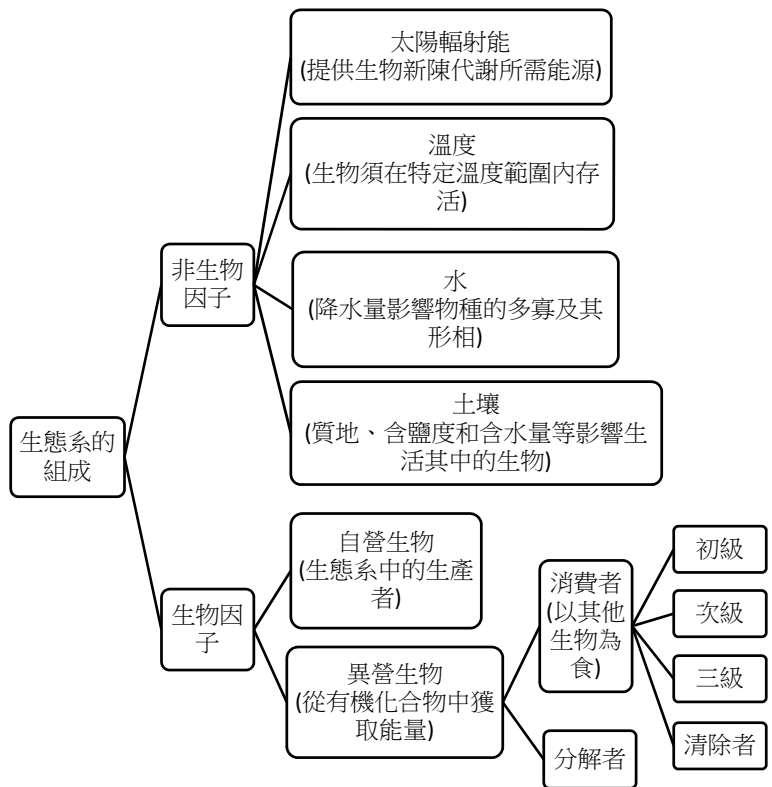
自營生物是生態系中的生產者。大部分的生產者能利用太陽輻射能作為能量來源，以二氧化碳為碳源進行光合作用，如植物、藍綠菌和藻類；少部分微生物能將無機物分子如銨鹽或硫化氫等氧化以獲得能量，而用來將二氧化碳合成有機物，如亞硝化細菌、硫化菌等。



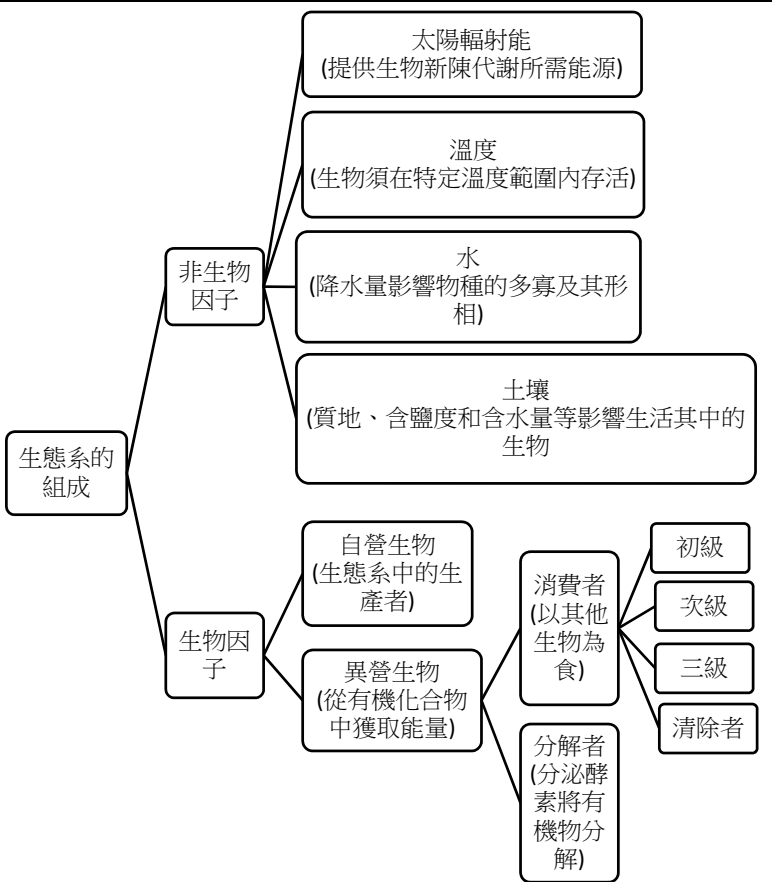
異營生物只能從有機化合物中獲取能量，包括消費者 and 分解者。消費者以其他生物為食，其中直接以生產者為食的生物稱為初級消費者，如牛、鹿、蝗蟲等；以初級消費者為食的肉食性動物稱為次級消費者；以次級消費者為食的肉食性動物則稱為三級消費者，其他依此類推。



有些動物專門以生物遺骸為食，如禿鷹、白蟻等，或以有機碎屑為食，在消化道吸收營養後，排出無法消化的小塊有機物，如螃蟹和蚯蚓等，這些動物統稱為清除者。





分解者是另一類異營生物，不能將大分子有機物攝入體內，但能分泌酵素將有機物分解，從中獲取能量與物質，如大部分的細菌和菌物等。

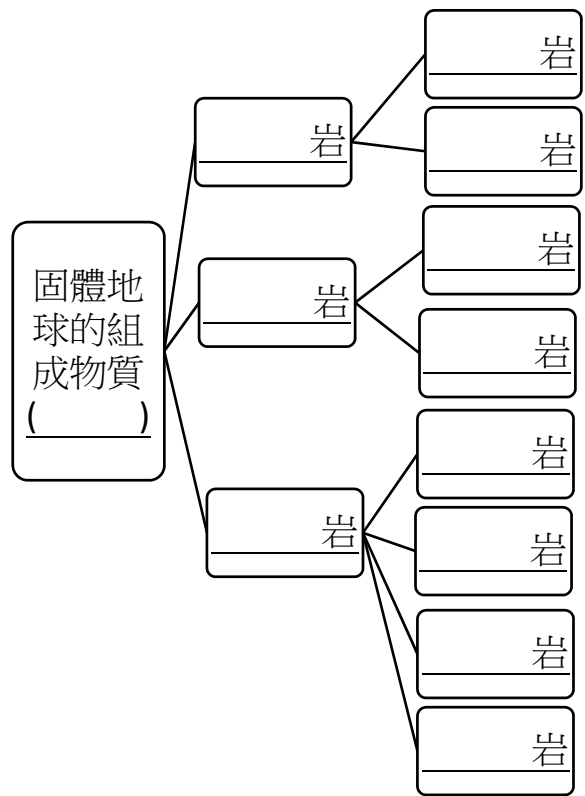


附件六-1：「找出概念階層」練習單（學生用）

（出處：摘自基礎地球科學上冊-泰宇出版）


<p> 3-3.3 固體地球的組成物質</p> <p>固體地球的主要組成物質是岩石。岩石大都為礦物的集合體。因氧與矽是固體地球中含量最多的元素，因此以氧與矽為主的矽酸鹽礦物成為主要的造岩礦物，常見的有正長石、斜長石、石英、雲母、角閃石、輝石及橄欖石。其他常見的造岩礦物包括碳酸鹽類礦物（如方解石）、氧化物（如磁鐵礦和鈦鐵礦）及硫化物（如黃鐵礦）等。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>固體地球的組成物質</p> <p>(_____)</p> </div>
<p>岩石依成因可分為火成岩、變質岩與沉積岩三類。火成岩是岩漿冷卻後固化的岩石。岩漿則是地殼或上部地函的物質經部分熔融而產生。岩漿在深處，冷卻速率較慢，礦物可有較長時間結晶，故顆粒較大，固化後之岩石稱為深成岩。岩漿如果釋出地表或在接近地表處，則其冷卻速度較快，礦物結晶顆粒較小或形成玻璃質，稱為火山岩或噴出岩。</p>	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 20px;"> <p>固體地球的組成物質</p> <p>(_____)</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">_____ 岩</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">_____ 岩</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">_____ 岩</div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-right: 10px;"> <p>固體地球的組成物質</p> <p>(_____)</p> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">_____ 岩</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">_____ 岩</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">_____ 岩</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">_____ 岩</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">_____ 岩</div> </div> </div> </div>
<p>變質岩是岩石因溫度與壓力增加，在未達熔融之狀態下，使礦物組成或組織結構改變而形成。此過程稱為變質作用，可由地表岩石經深埋或板塊運動而隱沒至地球內部，或是火山活動或岩脈入侵的高溫所造成。溫度與壓力越高，則其變質程度也越高。在變質作用後，岩石原有的或新生的板狀、柱狀和片狀礦物，可呈現大致平行排列狀，稱為葉理。板岩、片岩和片麻岩是常見的葉理狀變質岩。若缺乏板狀、柱狀和片狀礦物，則無法呈現葉理，如石英岩、大理岩和蛇紋岩（圖 3-15）。</p>	<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-right: 10px;"> <p>固體地球的組成物質</p> <p>(_____)</p> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center; margin-right: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">_____ 岩</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">_____ 岩</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">_____ 岩</div> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">_____ 岩</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">_____ 岩</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">_____ 岩</div> </div> </div>

沉積岩是由地表岩石風化後的碎屑物質或生物遺骸碎片經膠結和壓密後，所形成的岩石。亦可由湖、海、地下水等溶液所產生的化學沉澱而成。碎屑沉積岩依組成碎屑粒徑由大至小分別為礫岩、砂岩、粉砂岩和頁岩（圖 3-16）。礫岩與砂岩主要由石英與長石所組成，粉砂岩和頁岩則含較細粒的黏土礦物。石灰岩主要由碳酸鹽礦物所組成，以碳酸鈣為主，由生物作用（圖 3-17）或水溶液之化學沉澱生成。由海水蒸發而結晶的鹽岩（圖 3-18）亦屬由化學作用生成之沉積岩。

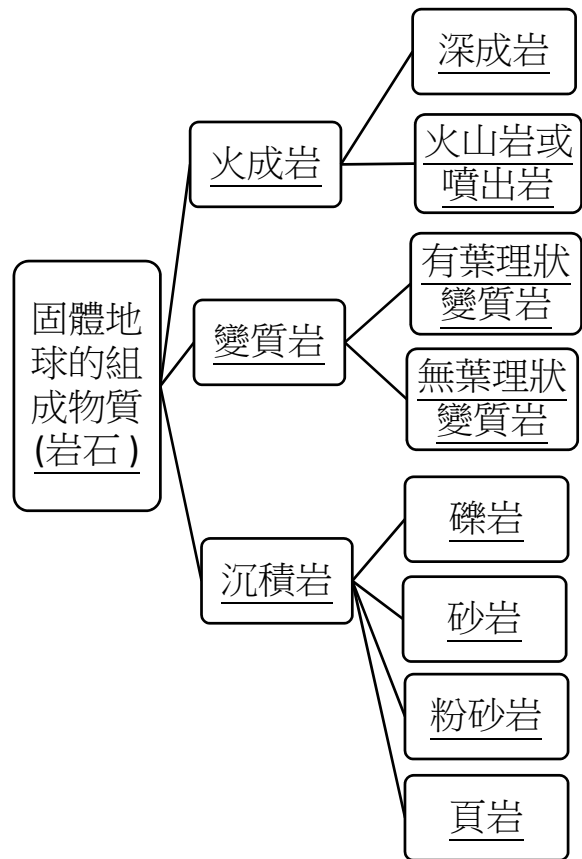


附件六-2：「找出概念階層」練習單（教師用）

（出處：摘自基礎地球科學上冊-泰宇出版）

<p> 3-3.3 固體地球的組成物質</p> <p>固體地球的主要組成物質是岩石。岩石大都為礦物的集合體。因氧與矽是固體地球中含量最多的元素，因此以氧與矽為主的矽酸鹽礦物成為主要的造岩礦物，常見的有正長石、斜長石、石英、雲母、角閃石、輝石及橄欖石。其他常見的造岩礦物包括碳酸鹽類礦物（如方解石）、氧化物（如磁鐵礦和鈦鐵礦）及硫化物（如黃鐵礦）等。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>固體地球的組成物質 (岩石)</p> </div>
<p>岩石依成因可分為火成岩、變質岩與沉積岩三類。火成岩是岩漿冷卻後固化的岩石。岩漿則是地殼或上部地函的物質經部分熔融而產生。岩漿在深處，冷卻速率較慢，礦物可有較長時間結晶，故顆粒較大，固化後之岩石稱為深成岩。岩漿如果釋出地表或在接近地表處，則其冷卻速度較快，礦物結晶顆粒較小或形成玻璃質，稱為火山岩或噴出岩。</p>	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">固體地球的組成物質(岩石)</div> <ul style="list-style-type: none"> <li style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">火成岩 <li style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">變質岩 <li style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">沉積岩 </div> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">↓</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;">固體地球的組成物質(岩石)</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <ul style="list-style-type: none"> <li style="border: 1px solid black; padding: 5px;">火成岩 <li style="border: 1px solid black; padding: 5px;">變質岩 <li style="border: 1px solid black; padding: 5px;">沉積岩 <ul style="list-style-type: none"> <li style="border: 1px solid black; padding: 5px;">深成岩 <li style="border: 1px solid black; padding: 5px;">火山岩或噴出岩 </div> </div>
<p>變質岩是岩石因溫度與壓力增加，在未達熔融之狀態下，使礦物組成或組織結構改變而形成。此過程稱為變質作用，可由地表岩石經深埋或板塊運動而隱沒至地球內部，或是火山活動或岩脈入侵的高溫所造成。溫度與壓力越高，則其變質程度也越高。在變質作用後，岩石原有的或新生的板狀、柱狀和片狀礦物，可呈現大致平行排列狀，稱為葉理。板岩、片岩和片麻岩是常見的葉理狀變質岩。若缺乏板狀、柱狀和片狀礦物，則無法呈現葉理，如石英岩、大理岩和蛇紋岩（圖 3-15）。</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px;">固體地球的組成物質(岩石)</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <ul style="list-style-type: none"> <li style="border: 1px solid black; padding: 5px;">火成岩 <li style="border: 1px solid black; padding: 5px;">變質岩 <li style="border: 1px solid black; padding: 5px;">沉積岩 <ul style="list-style-type: none"> <li style="border: 1px solid black; padding: 5px;">深成岩 <li style="border: 1px solid black; padding: 5px;">火山岩或噴出岩 <li style="border: 1px solid black; padding: 5px;">有葉理狀變質岩 <li style="border: 1px solid black; padding: 5px;">無葉理狀變質岩 </div> </div>

沉積岩是由地表岩石風化後的碎屑物質或生物遺骸碎片經膠結和壓密後，所形成的岩石。亦可由湖、海、地下水等溶液所產生的化學沉澱而成。碎屑沉積岩依組成碎屑粒徑由大至小分別為礫岩、砂岩、粉砂岩和頁岩（圖 3-16）。礫岩與砂岩主要由石英與長石所組成，粉砂岩和頁岩則含較細粒的黏土礦物。石灰岩主要由碳酸鹽礦物所組成，以碳酸鈣為主，由生物作用（圖 3-17）或水溶液之化學沉澱生成。由海水蒸發而結晶的鹽岩（圖 3-18）亦屬由化學作用生成之沉積岩。



附件七-1：兩欄筆記練習單（學生用）

（出處：摘自生活科技，泰宇出版）

奈米技術可以應用的範圍很廣，世界各國都投入奈米科技，研發出很多特別的產品。如德國研發奈米牙膏，利用微細黏膠顆粒能自動修補蛀牙裂縫；英國研發奈米氣喘警告手錶，透過奈米微量偵測技術提早警告有致喘物質；美國正發展間諜功能的智慧灰塵，灰塵中奈米偵測裝備可以收集資訊；日本的奈米玻璃照到太陽後，奈米微粒氧化會自動清洗窗戶髒汙；韓國發展出奈米碳管顯示器，螢幕厚度不到一公分。由上可知，奈米科技的發展與應用有無限可能，對人類生活將有著莫大的影響。

___ 科 第___ 課/章 第 ___ 節 頁次：___ ~ ___	
主要概念	支持主要概念的細節

附件七-2：兩欄筆記練習單（教師用）

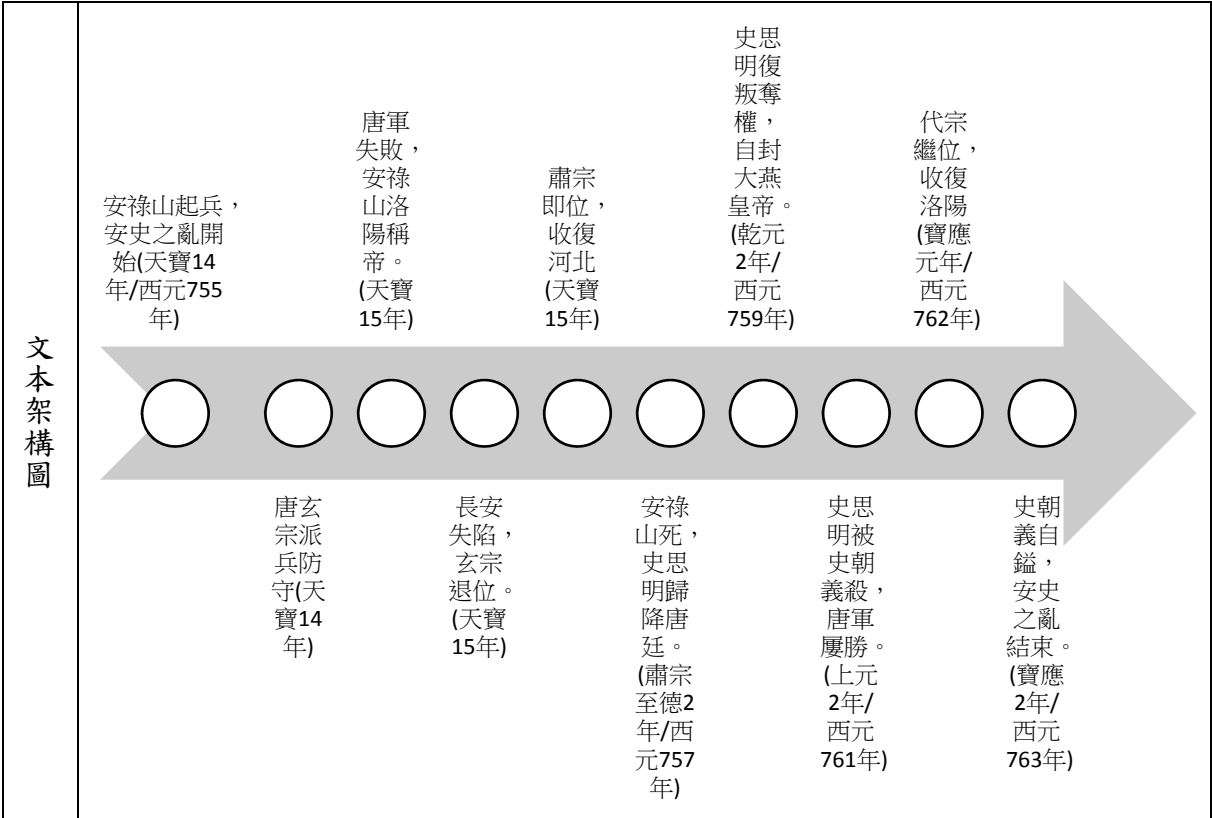
（出處：摘自生活科技，泰宇出版）

奈米技術可以應用的範圍很廣，世界各國都投入奈米科技，研發出很多特別的產品。如德國研發奈米牙膏，利用微細黏膠顆粒能自動修補蛀牙裂縫；英國研發奈米氣喘警告手錶，透過奈米微量偵測技術提早警告有致喘物質；美國正發展間諜功能的智慧灰塵，灰塵中奈米偵測裝備可以收集資訊；日本的奈米玻璃照到太陽後，奈米微粒氧化會自動清洗窗戶髒汙；韓國發展出奈米碳管顯示器，螢幕厚度不到一公分。由上可知，奈米科技的發展與應用有無限可能，對人類生活將有著莫大的影響。

___ 科 第___ 課/章 第 ___ 節 頁次：___ ~ ___	
主要概念	支持主要概念的細節
奈米科技應用廣泛。	<ol style="list-style-type: none">1. 奈米牙膏。2. 奈米氣喘警告手錶。3. 智慧灰塵偵測技術。4. 奈米玻璃。5. 奈米碳管顯示器。

附件八：文本組織架構教學說明及範例

類型一：時間序列	
說明	各個段落的主要概念句所陳述的內容，與事件發生的時間有關，概念句可能明確地寫出時間（日期）、或發生的起始點、經過、結尾，則可嘗試依照時間序列的組織架構圖來編列。（如歷史讀本、故事體文章、遊記...）
基本圖形舉例	
範例文章	<p>【安史之亂之經過】</p> <p>天寶十四年十一月初九（755 年），安祿山趁唐朝廷內部空虛腐敗，以「憂國之危，奉密詔討伐楊國忠以清君側」為藉口於范陽（今北京）起兵。當時全國承平日久，民不知戰，河北州縣立即望風瓦解，當地太守、縣令或逃或降。唐玄宗於同年十一月十五日得知安祿山反叛，任命安西節度使，準備防守；命皇六子為元帥、右金吾大將軍為副元帥東征。</p> <p>唐玄宗於十一月十五日派特使往東都洛陽募兵防守。安祿山的大軍雖遇阻礙，但由於楊國忠的無能，使安祿山於同年十二月十二攻入洛邑。東京留守和御史中丞不降，為安祿山所殺。天寶十五載正月初一，安祿山在洛陽稱大燕皇帝，改元聖武。唐室本可利用險要地勢暫時死守，保衛京師；但唐玄宗與楊國忠急於平亂，領 20 萬大軍出戰，最後失敗收場。潼關一破，都城長安震驚，失陷在即。</p> <p>唐玄宗於六月十三日凌晨逃離長安，到了馬嵬坡（今陝西興平西北 23 里）六軍不發，請求殺楊國忠父子和楊貴妃。楊國忠已經被士兵亂刀砍死，玄宗本欲赦免楊貴妃，但士兵繼續喧嘩，高力士苦勸之下，於是玄宗賜死楊貴妃。後兵分二路，玄宗入蜀，太子李亨在靈州（今寧夏靈武）自行登基，是為唐肅宗。郭子儀聯合李光弼分兵進軍河北，會師恆州（今日河北正定），擊敗安祿山部將史思明，收復河北一帶。</p> <p>唐肅宗至德二載（757 年）正月安慶緒殺父安祿山，自立為帝，年號載初。安慶緒謀除史思明，史思明遂以所領 13 郡及兵 8 萬降唐，唐封其為歸義王，任范陽節度使。唐廷對史思明存有猜疑，欲策劃消滅之，不料計劃外洩，史思明復叛，與安慶緒遙相聲援。不久安慶緒被史思明所殺，史思明接收了安慶緒的部隊，兵返范陽，稱「大燕皇帝」。</p> <p>上元二年（761 年）三月，安祿山軍隊內訌，史思明為其子史朝義所殺，內部離心，屢為唐軍所敗。寶應元年（762 年）十月，唐代宗繼位，並借回紇兵收復洛陽，史朝義奔莫州（今河北任丘北）。僕固懷恩率朔方軍追擊史朝義。寶應二年（763 年）春天，田承嗣獻莫州投降，送史朝義母親及妻子于唐軍。史朝義率五千騎逃往范陽，史朝義部下李懷仙獻范陽投降。史朝義走投無路，於林中自縊，歷時七年又兩個月的安史之亂結束。</p>

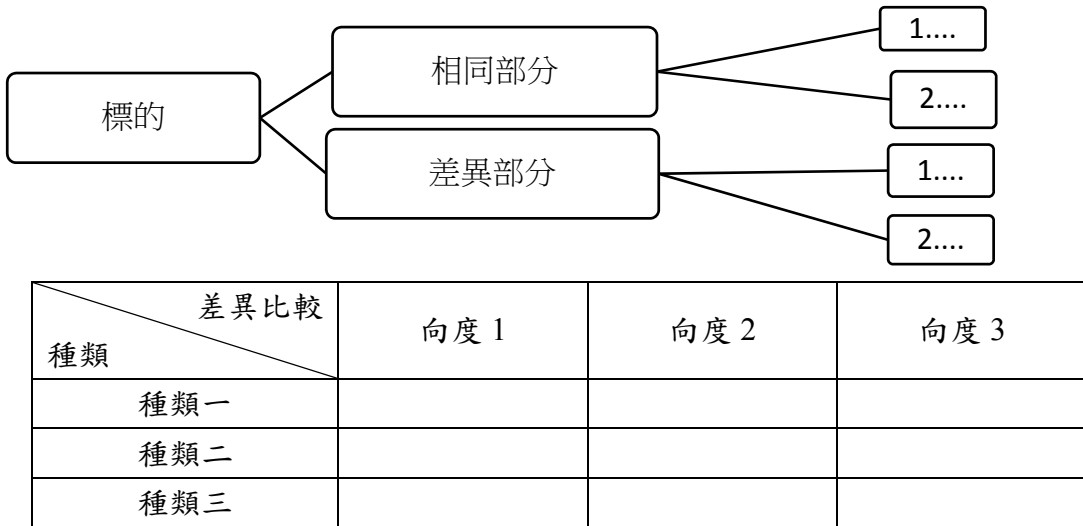


類型二：異同比較

說明

各個段落的主要概念句所陳述的內容，均在比較某些人、事、物...的相似或差異處（段落中可能出現的關鍵字詞如像、不像、兩者都...、兩者都沒有...、相同的是...、不同的是...），則可嘗試採用異同比較的組織架構圖來整理。

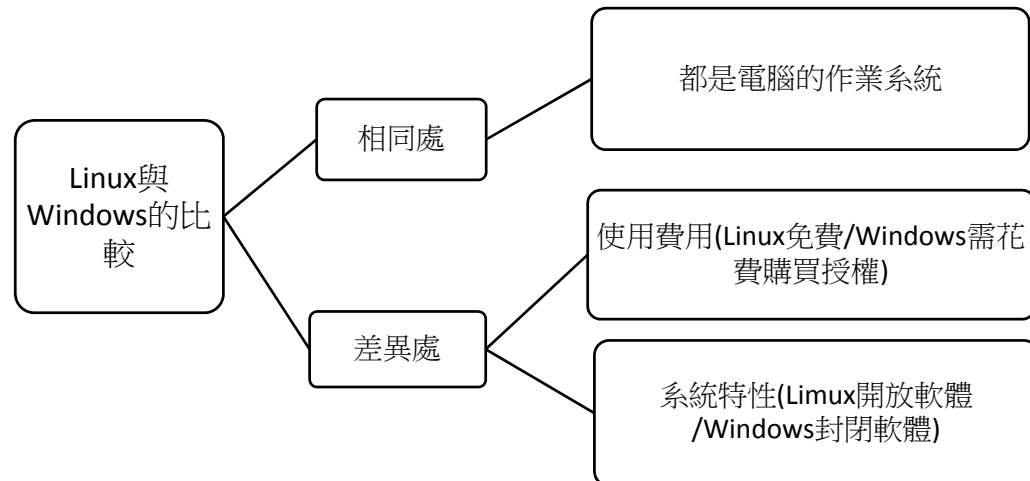
基本圖形舉例



範例文章 (一)

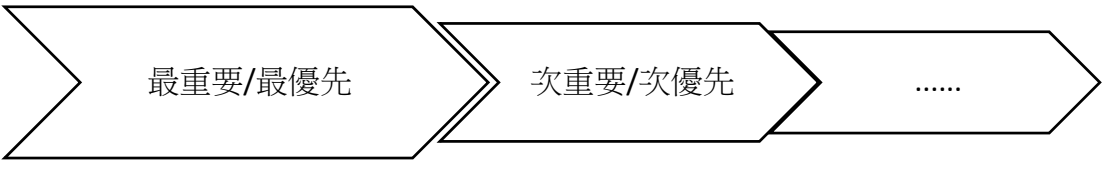
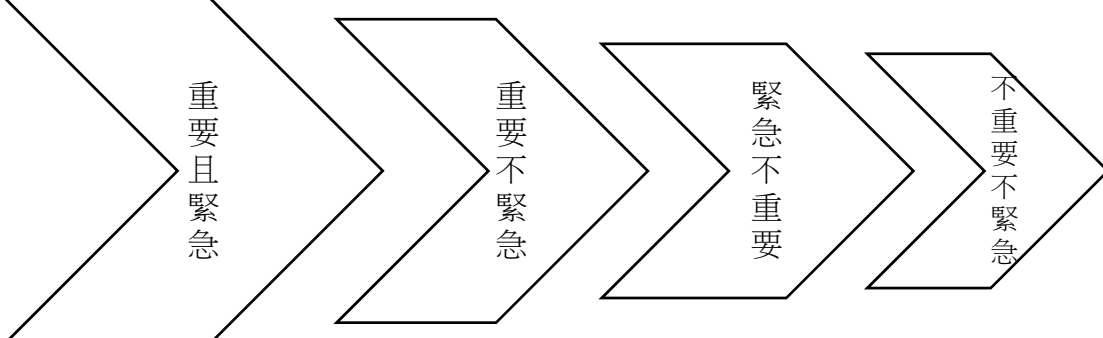
Linux 和 Windows 兩者都是作業系統，電腦賴之啟動程式。Linux 是一個完全免費且開放的自由軟體，所以使用者可以定製原始碼級別，這可以滿足用戶對高性能、高效率或介面等的高度需求。Windows 則需購買授權，也是一個封閉軟體，客戶們需花錢購買，其介面統一，外殼程式固定，所有 Windows 程式選單幾乎一致，快捷鍵也幾乎相同。

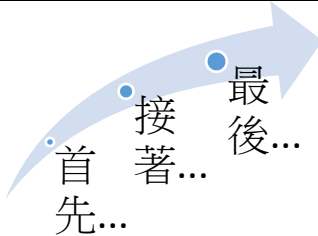
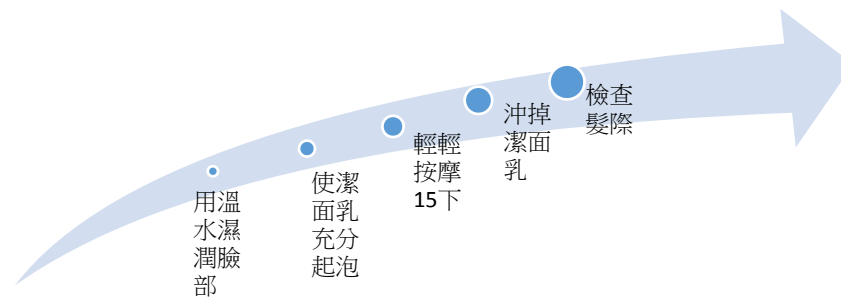
文本架構圖



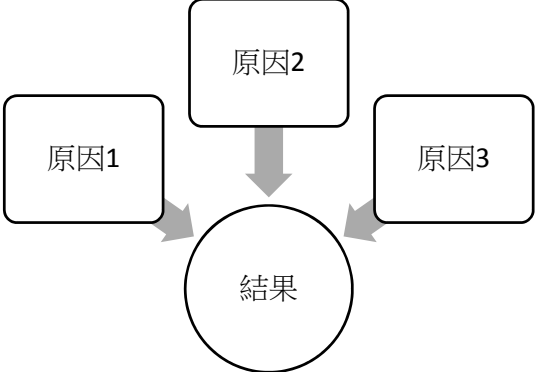
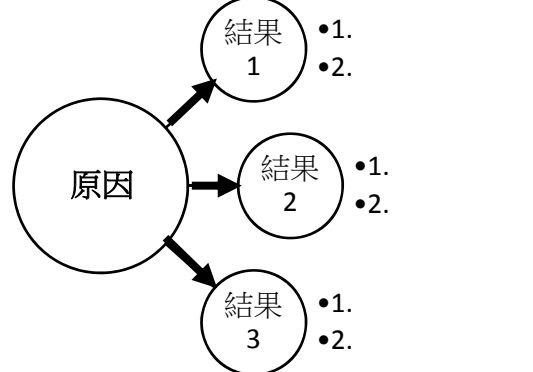
<p>範例文章 (二)</p>	<p>【血管】</p> <p>人類的血管可分為動脈、靜脈和微血管三類。</p> <p>動脈的管腔較靜脈小，但動脈管壁含較多的彈性纖維和平滑肌，故壁較厚且具彈性，可承受心臟泵出血液時較大的血壓。</p> <p>微血管分支數目極多，管腔狹小，直徑約 8-10 微米，常只容許單排的血球通過，血液流速在微血管較慢。微血管管壁為單層內皮細胞組成等特性，都有利於血液與細胞間進行物質交換。</p> <p>靜脈的管腔大，管壁比動脈薄且具韌性，可以擴張以容納不等量的血液。血液流至靜脈時，血壓較低，通常靜脈管腔內具有活瓣，防止血液逆流。</p>																			
<p>文本架構圖</p>	<p>【血管】</p> <table border="1" data-bbox="279 705 1385 1238"> <thead> <tr> <th data-bbox="279 705 547 801"> 差異比較 種類 </th> <th data-bbox="547 705 826 801">管腔大小</th> <th data-bbox="826 705 1106 801">管壁組成</th> <th data-bbox="1106 705 1385 801">血管特性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="279 801 547 898">動脈</td> <td data-bbox="547 801 826 898">較靜脈小</td> <td data-bbox="826 801 1106 898">彈性纖維及平滑肌</td> <td data-bbox="1106 801 1385 898">管壁厚，有彈性，可承受較大血壓</td> </tr> <tr> <td data-bbox="279 898 547 1140">微血管</td> <td data-bbox="547 898 826 1140">最狹小</td> <td data-bbox="826 898 1106 1140">單層內皮細胞</td> <td data-bbox="1106 898 1385 1140">分支多，血流速度慢，單層內皮細胞組成等特質，有利血液與細胞間進行物質交換。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="279 1140 547 1238">靜脈</td> <td data-bbox="547 1140 826 1238">管腔大</td> <td data-bbox="826 1140 1106 1238">有活瓣</td> <td data-bbox="1106 1140 1385 1238">管壁薄，有韌性，可防止血液逆流。</td> </tr> </tbody> </table>				差異比較 種類	管腔大小	管壁組成	血管特性	動脈	較靜脈小	彈性纖維及平滑肌	管壁厚，有彈性，可承受較大血壓	微血管	最狹小	單層內皮細胞	分支多，血流速度慢，單層內皮細胞組成等特質，有利血液與細胞間進行物質交換。	靜脈	管腔大	有活瓣	管壁薄，有韌性，可防止血液逆流。
差異比較 種類	管腔大小	管壁組成	血管特性																	
動脈	較靜脈小	彈性纖維及平滑肌	管壁厚，有彈性，可承受較大血壓																	
微血管	最狹小	單層內皮細胞	分支多，血流速度慢，單層內皮細胞組成等特質，有利血液與細胞間進行物質交換。																	
靜脈	管腔大	有活瓣	管壁薄，有韌性，可防止血液逆流。																	

類型三：重要序/優先序

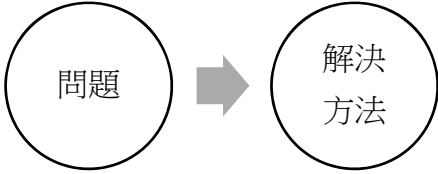
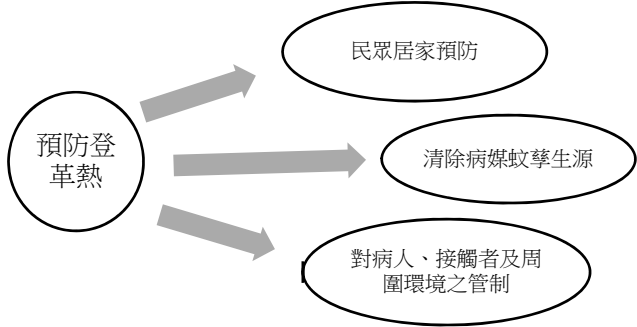
說	<p>各個段落的主要概念句所陳述的內容，其價值或影響程度有所不同，則可嘗試採用重要序/優先序的組織架構圖來依序排列整理。</p>
基本圖形舉例	
範例文章	<p>判斷輕重緩急的原則，就是分辨「重要的事」與「緊急的事」，因為效率的最大殺手，就是為了處理「緊急的事」，而忽略「重要的事」；因為「重要的事」不做，「緊急的事」就會一直回來打斷你的工作，把每周、每月的效率拖慢！</p> <p>當手中有一堆事情等著要處理時，首先就要依重要性與急迫性，區分出事情的輕重緩急：重要且緊急、重要不緊急、緊急不重要、不重要不緊急，再安排事情處理的優先順序。如何判斷事情處理的優先性？首先是時間的急迫性，越緊急的事，優先性越高；其次是對組織影響的大小，對組織影響越大，優先性越高。</p>
文本架構圖	

類型四：步驟或程序說明	
說明	各個段落的主要概念句所陳述的內容，通常與程序或步驟有關，常可見於使用指南或技能教導的文本中（關鍵字詞如：首先、接著、在..之前須...、最近...），則可嘗試採用步驟或程序說明的組織架構圖來排列整理。
基本圖形舉例	
範例文章	<p>洗臉是皮膚保養的第一步，首先，先用溫水濕潤臉部。用冷水不利於清潔，過熱的水溫則會帶走過多臉上油脂。正確的方法是用溫水，既能保證毛孔充分張開，又不會使皮膚的天然保濕油分過分流失。接著使潔面乳充分起泡，潔面乳的量不宜過多，十元硬幣大小即可，最重要的是要充分起泡沫，若忘記這一步，不但達不到清潔效果，還會殘留在毛孔內引起青春痘。第三步：輕輕按摩 15 下，把泡沫塗在臉上以後要輕輕以畫圓的方式按摩，大概按摩 15 下，讓泡沫遍及整臉肌膚。做完上個步驟後，請沖掉潔面乳。為了怕潔面乳殘留，用毛巾用力地在臉上反覆擦拭，這樣容易使嬌嫩的臉部皮膚受到傷害。應該用濕潤的毛巾輕輕在臉上按，反復幾次後就能清除掉潔面乳，又不傷害皮膚。洗完臉後，照鏡子檢查一下髮際周圍是否有殘留的潔面乳，這個步驟也經常被忽略，造成髮際周圍總是痘痘冒不停！這樣才算完成了洗臉的全過程。如果每天都能按照這種方法認真地洗臉，會發現你的膚質在慢慢改善。</p>
文本架構圖	

類型五：因果關係

<p>說明</p>	<p>各個段落的主要概念句所陳述的內容，可能與事情發生的原因或造成的結果有關，常可見於說明或說服（如講述事件為何會發生的原因或理由、解釋一個行動所造成的結果）的文本中，則可嘗試採用因果關係的組織架構圖來整理。（一個原因造成一個結果、多個原因造成一個結果、一個原因造成多個結果....）</p>	
<p>基本圖形舉例</p>	 <p>(多個原因造成一個結果)</p>	 <p>(一個原因造成多個結果)</p>
<p>範例文章</p>	<p>恐龍是出現於二億四千五百萬年前，並繁榮於六千五百萬年前結束之中生代的爬蟲類。在某一時期突然消失，關於恐龍絕種的真正原因，眾說紛云，沒有定論，因此到目前為止仍究是一個未解的謎題，在此僅將一些較為人所知的說法分述如下：</p> <p>(一) 隕石碰撞說：距今六千五百萬年前，一顆巨大的隕石曾撞擊地球，使得君臨地球長達一億數千萬年的恐龍絕種。這一顆巨大的隕石，直徑大約十公里。撞擊而產生的能量，若換算成黃色火藥，則相當於一百萬億噸 (megaton)。粉塵經由大氣層擴散至成層圈。導致地球持續了數個月的黑暗狀態。在這段期間中，以恐龍為首的許多生物都因之而絕種。</p> <p>(二) 造山運動說：在白堊紀末期發生的造山運動使得沼澤乾涸，許多以沼澤為家的恐龍就無法再生活下去。因為氣候變化，植物也改變了，食草性的恐龍不能適應新的食物，而相繼滅絕。草食性恐龍滅絕，肉食性恐龍也失去了依持，結果也滅絕了。</p> <p>(三) 氣候變動說：由於大陸移動的結果，海流產生改變，更引起氣候巨幅的改變。嚴寒的氣候使植物死亡，食物缺乏而導致了恐龍的滅亡。</p> <p>(四) 火山噴火說：因為火山的爆發，二氧化碳大量噴出，造成地球急激的溫室效應，使得食物死亡。火山噴火使得鹽素大量釋出，臭氧層破裂，有害的紫外線照射地球表面，造成生物滅亡。</p> <p>(五) 溫血動物說：有些人認為恐龍是溫血性動物，因此可能禁不起白堊紀晚期的寒冷天候而導致無法存活。</p> <p>(六) 自相殘殺說：有人認為造成恐龍滅絕的真正原因是自相殘殺的結果—肉食性恐龍以草食恐龍為食，肉食恐龍增加，草食恐龍自然越來越少，最後終於消失，肉食恐龍因無肉可食，就自相殘殺，最後終於同歸於盡。</p>	


	<p>(七) 壓迫學說：恐龍的數目急增，在植物有限的情況下，造成了草食性恐龍的滅絕，接著靠食用草食性恐龍為生的肉食性恐龍也因為食物的不足而跟著死亡。</p> <p>(八) 哺乳類犯人說：在中生代後半，已有哺乳類的祖先生存。根據化石的記錄，當時的哺乳類體型甚小，數量也十分有限，直到白堊紀的後期，數量才開始急速增加。推測牠們屬於以昆蟲等為主食的雜食性，這些小型哺乳類發現恐龍的卵之後，即不斷取而食之。</p> <p>(九) 種的老化說：認為恐龍由於繁榮期間長達一億數千萬年，使得肉體過於巨體化。而且，角和其他骨骼也出現異常發達的現象，因此在生活上產生極大的不便，終於導致絕種。</p>
<p>文本架構圖</p>	
<p>範例文章</p>	<p>【吸食安非他命的代價】</p> <p>安非他命屬二級毒品，一旦使用後極易成癮而產生強烈的心理渴求，導致惡性循環使用。重複使用會成癮，中毒症狀包括多話、頭痛、錯亂、高燒、血壓上升、盜汗、瞳孔放大、食慾喪失。大劑量使用引起精神錯亂，思想障礙，類似妄想性精神分裂症，多疑、幻聽、被害妄想等，長期使用導致器官性腦症候群。有高血壓及腦中風之危險。</p>
<p>文本架構圖</p>	

類型六：問題與解決方案	
說明	<p>各個段落的主要概念句所陳述的內容，可能與講述兩難或受關注的議題及其現有或企圖的解決行動有關，問題與解決方案的組織架構和因果關係的組織架構很容易混淆，差別在於所講述的事件，主要是在事情發生的原因及其造成的結果，還是進一步針對問題提出解決方案，常可見於的公民議題的文本中，則可嘗試採用問題與解決方案的組織架構圖來整理。</p>
基本圖形舉例	
範例文章	<p>【登革熱的預防方法】</p> <p>登革熱是一種「社區病」、「環境病」，且病媒蚊對於叮咬對象並無選擇性，一旦有登革病毒進入社區，且生活周圍有病媒蚊孳生源的環境，就有登革熱流行的可能性。為預防登革熱民眾家中應該裝設紗窗、紗門；睡覺時最好掛蚊帳，避免蚊蟲叮咬清除不需要的容器，把暫時不用的花瓶、容器等倒放。家中的陰暗處或是地下室應定期巡檢，可使用捕蚊燈。家中的花瓶和盛水的容器必須每週清洗一次，清洗時要記得刷洗內壁。放在戶外的廢棄輪胎、積水容器等物品馬上清除，沒辦法處理的請清潔隊運走。平日至市場或公園等戶外環境，宜著淡色長袖衣物，並在皮膚裸露處塗抹衛生福利部核可的防蚊藥劑。</p> <p>民眾平時應做好病媒蚊孳生源的清除工作。澈底落實「巡、倒、清、刷」。</p> <p>「巡」—經常巡檢，檢查居家室內外可能積水的容器。「倒」—倒掉積水，不要的器物予以丟棄。「清」—減少容器，使用的器具也都應該澈底清潔。「刷」—去除蟲卵，收拾或倒置勿再積水養蚊。此外，民眾平時也應提高警覺，了解登革熱的症狀，除了發病時可及早就醫、早期診斷且適當治療，亦應同時避免再被病媒蚊叮咬，以減少登革病毒再傳播的可能。感染登革熱民眾，應於發病後5日內預防被病媒蚊叮咬，病房應加裝紗窗、紗門，病人可睡在蚊帳內。防疫單位應進行孳生源清除工作，並依相關資料綜合研判後，評估是否有必要實施成蟲化學防治措施。登革熱患者周遭可能已有具傳染力病媒蚊存在，所以應調查患者發病前2週以及發病後1週的旅遊史（或活動地點），確認是否具有疑似病例。</p>
文本架構圖	

附件九：組織策略文章及練習單


文章一：

組織是全面性的能力，目前的學校學習、未來的生活管理甚至是工作，都需要用到組織能力，透過組織可讓所有事物都井然有序、層次分明，能有效且及時地被處理。而現階段，身為學生，每學年、每學期、每週、每日、每堂課、每個科目都有大量的學習材料得處理吸收而後被檢驗，若能有效的組織，則能大量地吸收知識、提升能力，成為更有效能的學習者。組織閱讀材料的基本技巧有以下三個步驟，依序為「如何讀出主要概念」、「作筆記技巧」、「歸納筆記—文本組織架構圖」。

請選擇適當的文本架構圖種類（時間序列／異同比較／因果關係／重要序或優先序／問題與解決／步驟或程序），畫出組織閱讀材料的基本技巧的三個步驟。

文章二：

「讀出主要概念」能力發展可分為三個歷程，首先，國小低年級開始試著將字詞或物品歸類，嘗試歸納出主要概念。接著，在國小 3-5 年級開始學著在文章的段落中區辨並找出主要概念。隨著閱讀經驗的累積，學生學會在更長的段落或多個段落間應用主要概念來協助閱讀理解。這樣的歷程會不斷地精進，閱讀材料可能是 1 頁的課文，也有可能是長達 20 頁以上的大學指定閱讀，所以「讀出主要概念」這個技巧是閱讀進階技巧（如分析、綜合、評鑑…等）的基礎。

請選擇適當的文本架構圖種類（時間序列／異同比較／因果關係／重要序或優先序／問題與解決／步驟或程序），畫出「讀出主要概念」能力發展的三個歷程。

文章三：

記筆記可以幫助你在課後容易提取訊息。閱讀時如能記筆記，也表示你是一個主動學習者，因為必須嘗試處理訊息並用自己的話來詮釋。許多學生認為讀懂了、聽懂了，就不需要做筆記，輕鬆的就可以記住，但是單靠記憶，其實是不可靠且無效的學習策略。做筆記其實不是件困難的事，且筆記可幫助你重複地回溯重要訊息，複習時也可減少通篇重新閱讀的時間壓力。筆記也可以提供很清楚的視覺線索，透過這個步驟，可以很容易看出哪些細節可以支持哪一個主要概念。相反的，若只是在書本上畫重點，這些重點就只是一串事實，不太容易區分主要概念及其細節。

 請利用兩欄筆記法，整理出本篇文章的主要概念及支持主要概念的細節。

__科第__課/章第__節 頁次：~	
主要概念	支持主要概念的細節

兩欄筆記法教師參考答案

__科第__課/章第__節 頁次：~	
主要概念	支持主要概念的細節
作筆記的重要性	<ol style="list-style-type: none">1. 成為主動的學習者。2. 重複地回溯重要訊息，不用單靠記憶。3. 提供很清楚的視覺線索。

附件十：學習回饋單

主題：組織策略

單元、知識收納大師—學習文本閱讀的組織策略

壹、本單元的學習過程中，我的收穫是：

貳、我對本課程單元的學習內容，我覺得……（請勾選一項）

非常喜歡 喜歡 還好 不喜歡

參、我本單元課程的學習投入狀況，我覺得（請勾選一項）

非常投入 有投入 還好 不想投入

肆、我對本單元所教的學習策略，我願意應用於自己學習（請勾選一項）

很願意嘗試 願意嘗試 還好 不太想嘗試

伍、我對本單元的課程內容有一些建議，我還想要知道的事情有…

陸、我想偷偷和教學者（或同學）說的悄悄話是…

課程主題：我的學習支持

編輯者：楊士毅、黃柏華

★單元名稱：

單元一：學習輔助工具箱（學習輔助策略）

單元二：翻譯蒟蒻（學習輔助策略）

單元三：校園環境顯微鏡（環境調整策略）

單元四：考試總動員（考試策略）

單元五：考試一點靈（考試策略）

★對應能力指標：

學習輔助策略

3-4-2-1 能運用不同的學習工具協助解決特定的學習問題（如：電腦系統協助複雜運算）

環境調整策略

3-4-1-1 能依據學習的差異性（如：學習活動、學習地點、學習項目等），表達不同的學習環境需求調整（如：實習職場實習活動、技能檢定科目學習等）

考試策略

3-4-3-1 能預測考試可能的題項內容，進行事前準備

3-4-3-3 能運用過去的作答經驗猜測可能的答案

單元一、學習輔助工具箱

教學對象	高中資源班學生	設計者	楊士毅
教學時間	1 節	教學地點	資源教室
參考能力指標	3-4-2-1 能運用不同的學習工具協助解決特定的學習問題(如：電腦系統協助複雜運算)		
教學活動			教學時間 (分鐘)
壹、引起動機	<p>一、新聞閱讀</p> <p>「閱讀障礙」無法擋歌王的路！蕭敬騰成國中課本活教材。</p> <p>二、老師引導</p> <p>(一) 老師發下新聞剪報(附件一)，並和學生討論新聞報導說歌王蕭敬騰上節目時談話流淚的原因，並引導到蕭敬騰出道以後如何解決閱讀障礙的問題。</p> <p>(二) 說明這個單元要了解我們身邊可以運用的學習工具有哪些類別，我們如何找到能幫助我們解決學習問題的適當工具。</p>	10	附件一
貳、策略介紹與運用	<p>一、學習工具檢核表</p> <p>(一) 老師發下學習工具檢核表(附件二)，請學生依照實際情形圈選自己用過的學習工具和解決的學習問題。</p> <p>(二) 學生分享自己使用的學習工具解決了哪些學習問題。</p> <p>二、學習工具一覽表</p> <p>老師發下學習工具一覽表(附件三)，並依照參考答案(附件四)與學生一同討論不同的學習問題可以仰賴的常見學習工具，老師在討論時可以依實際授課學生情形增加可運用科目或情境。</p> <p>(一) 數理科目學習：電腦、手機、平板電腦、算盤、計算機、模型、尺規、圖表、筆記本。</p> <p>(二) 人文科目學習：電腦、手機、平板電腦、工具書、線上網站、錄音機(筆)、卡片、筆記本。</p> <p>(三) 備忘錄：電腦、手機、平板電腦、筆記本、便條紙、黑(白)板。</p> <p>(四) 提醒功能：電腦、手機、平板電腦、筆記本、倒數計時器、手錶。</p> <p>三、選擇學習工具</p> <p>(一) 老師發下學習單(附件五)</p> <p>(二) 學生根據學習單上的學習問題，寫出認為適合的工具</p> <p>(三) 老師根據學生的答案，提供適當的回饋</p>	35	附件二 附件三 附件四 附件五

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
參、總結活動	<p>一、收回學習單，總結單元內容。</p> <p>二、請學生填寫單元自評表（附件六），自評對單元的喜愛程度、學習投入程度和使用意願。</p>	5	附件六
肆、教學資源	<p>（一）附件一：新聞剪報</p> <p>（二）附件二：學習工具檢核表</p> <p>（三）附件三：學習工具一覽表（空白表格）</p> <p>（四）附件四：學習工具一覽表（參考答案）</p> <p>（五）附件五：學習單</p> <p>（六）附件六：自評表</p>		
伍、參考資料	<p>兒童的學習問題與處理</p> <p>https://goo.gl/0knsK8</p>		

附件一：新聞剪報

「閱讀障礙」無法擋歌王的路！蕭敬騰成國中課本活教材

2014年04月28日影劇中心／綜合報導

金曲歌王蕭敬騰曾上節目後悔沒讀書，哽咽坦承不會寫字，加上有閱讀障礙，歌詞、劇本必須靠工作人員念給他聽，這段經歷現在成了國中英文課本的活教材。文中指他沒有因為閱讀障礙阻礙了人生，反而透過音樂找到新的出口，內容相當勵志。蕭敬騰登上《國一南一版英語課本》，文中提到他有閱讀障礙，學校課業對他來說並不輕鬆，但在老師的鼓勵下，運用自己的音樂天賦，成功在歌壇闖出一番天地，還在2013年得到金曲歌王。他27日得知後喜出望外：「要讀書才看得到我，所以大家好好讀書。」



▲蕭敬騰沒有因為閱讀障礙而阻擋了他的音樂路，這段經歷成了國中英文課本的教材。(圖／台視、記者黃克翔攝)

因為閱讀障礙，少年時期的蕭敬騰永遠被劃歸為不及格的「壞學生」，他曾接受採訪表示「我「不會讀書」的程度，是一般人完全無法想像的，我是『沒有辦法讀書』我連最基本、最簡單的字詞，都沒有辦法理解。」因此在學校很不開心，開始不上課、抽菸、逃家、打架、混撞球間……，直到遇到少輔組的志工來引導他，「讓我覺得我是有用的人。」蕭敬騰的經紀人林有慧透露剛開始簽下他，接下廣告片拍攝工作，當片商拿著廣告詞要他念，他卻念不出來，本來以為是個性害羞，後來才知道要讓工作人員重複念多次給他聽，讓文字在他腦子形成圖形，慢慢才接起來，因此他沒看過自己的報導，只會注意照片拍得好不好看。拍電影時，工作人員會先看完劇本告訴他劇情，拍戲前，再請工作人員念台詞給他聽；歌詞也是靠別人一字一句念給他聽，再慢慢記下來。

附件二：學習工具檢核表

所謂「工欲善其事，必先利其器」，手邊有好的學習工具，學習便能事半功倍。你的工具箱裡面有越多工具，使用起來就越方便！現在，把下面的表格想像成一家琳瑯滿目的特力屋，有哪些是你已經擁有而且會使用的工具呢？

把你已經會用的學習工具圈起來，並試著回答你的工具的具體用途。



附件三：學習工具一覽表

學習工具一覽表 (1/4)



工具名稱	工具名稱	用途
數理科目學習	電腦	
	手機	
	平板電腦	
	計算機	
	模型	
	尺規	
	圖表	
	筆記本	

相關之學校科目：數學、物理、化學、生物、地球科學...等

學習工具一覽表 (2/4)



工具名稱	工具名稱	用途
人文科目學習	電腦	
	手機	
	平板電腦	
	工具書	
	線上網站	
	錄音機 (筆)	
	卡片	
	筆記本	

相關之學校科目：國文、英文、歷史、地理、公民...等

學習工具一覽表 (3/4)



工具名稱	工具名稱	用途
備忘錄	電腦	
	手機	
	平板電腦	
	筆記本	
	便條紙	
	黑(白)板	

學習工具一覽表 (4/4)



工具名稱	工具名稱	用途
提醒功能	電腦	
	手機	
	平板電腦	
	筆記本	
	倒數計時器	
	手錶	
	月曆	

附件四：學習工具一覽表（參考答案）

學習工具一覽表（1/4）



工具名稱	工具名稱	用途
數理學習	電腦	做報告、算式運算、製作圖表、觀賞學習影片
	手機	算式運算、製作圖表、觀賞學習影片、快速搜尋不清楚的概念
	平板電腦	算式運算、製作圖表、觀賞學習影片、快速搜尋不清楚的概念
	計算機	算式運算
	模型	理解概念、實作訓練
	尺規	數學作圖題目、實作訓練
	圖表	理解概念、整理上課重點
	筆記本	紙筆運算、概念自我釐清、整理上課重點

相關之學校科目：數學、物理、化學、生物、地球科學...等

學習工具一覽表（2/4）



工具名稱	工具名稱	用途
人文科目學習	電腦	做報告、觀賞學習影片、搜尋資訊
	手機	觀賞學習影片、搜尋資訊
	平板電腦	觀賞學習影片、搜尋資訊
	工具書	概念搜尋、專有名詞對照
	線上網站	線上練習、資訊搜尋
	錄音機（筆）	錄音回家複習
	卡片	提示卡記憶訓練、
	筆記本	上課筆記整理、書寫練習

相關之學校科目：國文、英文、歷史、地理、公民...等

學習工具一覽表 (3/4)



工具名稱	工具名稱	用途
備忘錄	電腦	複雜備忘事項整理、行事曆
	手機	待辦事項、購物清單、行事曆
	平板電腦	待辦事項、購物清單、行事曆
	筆記本	臨時記事
	便條紙	書本插頁、重點標籤
	黑(白)板	公開的備忘錄、臨時記事、行事曆、資訊張貼

學習工具一覽表 (4/4)



工具名稱	工具名稱	用途
提醒功能	電腦	待辦事項、行事曆、倒數/計時
	手機	待辦事項、行事曆、倒數/計時
	平板電腦	待辦事項、行事曆、倒數/計時
	筆記本	待辦事項
	倒數計時器	烘焙或餐飲計時/倒數
	手錶	起床鬧鐘、計時/倒數
	月曆	重要個人/學校活動行事曆

附件五：學習單

我想想~



《學習輔助工具箱》學習單

班級：_____ 姓名：_____

想想看：為了解決學習遇到的問題，我可以運用哪些工具呢？

學習問題

可以運用的工具

1. 遇到不會唸的英文單字

例：chrysanthemum

2. 完成一道四則運算

例： $365 \times 0.75 + 880 \div 3 = ?$

3. 記得下個星期二要交讀書心得

例：「孽子」讀書心得 500 字下周二交

4. 將食材放到壓力快鍋中煮 5 分鐘

例：將白蘿蔔等食材放入快鍋煮 5 分鐘

5. 老師上課的黑板板書重點摘要

例：老師說黑板上寫的段考會考

6. 元素週期表明天要抽考 20 個

$Fe = ?$ 、 $Mg = ?$ 、 $Zn = ?$

7. 明天實習課要記得帶的物品

例：要帶文具、實驗器材... 等

8. 分組報告要製作一份問卷調查表

例：要做問卷發給全班同學填寫

9. 老師說話太快了我聽不清楚上課內容

例：我還來不及思考老師已經講完了

10. 實習成果要拍照做成報告交給老師

例：烘焙課的蛋糕製作做成期中報告

附件六：學習回饋單

主題：我的學習支持
單元一、學習輔助工具箱

壹、本單元的學習過程中，我的收穫是：

貳、我對本課程單元的學習內容，我覺得……（請勾選一項）

非常喜歡 喜歡 還好 不喜歡

參、我本單元課程的學習投入狀況，我覺得（請勾選一項）

非常投入 有投入 還好 不想投入

肆、我對本單元所教的學習策略，我願意應用於自己學習（請勾選一項）

很願意嘗試 願意嘗試 還好 不太想嘗試

伍、我對本單元的課程內容有一些建議，我還想要知道的事情有…

陸、我想偷偷和教學者（或同學）說的悄悄話是…

單元二、翻譯蒟蒻

教學對象	高中資源班學生	設計者	楊士毅
教學時間	1 節	教學地點	資源教室
參考 能力指標	3-4-2-1 能運用不同的學習工具協助解決特定的學習問題(如：電腦系統協助複雜運算)		
教學活動			教學 時間 (分鐘)
壹、 引起 動機	<p>一、哆啦A夢的翻譯蒟蒻</p> <p>(一) 活動內容</p> <p>投影片敘述哆啦A夢使用翻譯蒟蒻的時機和功能。</p> <p>(二) 引導</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 傳統字典和手機翻譯的功能差別？ 2. 手機翻譯的優點？缺點？ <p>(三) 結論</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 手機翻譯軟體可以解決部分外語學習問題。 2. 手機翻譯軟體並非學習外語的唯一方法，而且有使用時機。 	10	附件一
貳、 說明 與示 範新 技巧	<p>一、教師說明各種不同手機翻譯軟體</p> <p>(一) Android 常見手機翻譯軟體名稱</p> <p>(二) 手機翻譯軟體適用時機</p> <p>二、教師示範 google 手機翻譯功能</p> <p>(一) 手寫/文字翻譯</p> <p>(二) 語音翻譯</p> <p>(三) 影像翻譯</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 照相：手機與被攝體平行 2. 選取：手指劃過要翻譯的段落 3. 翻譯：手指放開，程式自動翻譯成目標語言 	15	手機或 平板
參、 演練 回饋	<p>教師發下學習單(附件二)，讓學生練習。</p> <p>一、手寫/文字翻譯練習</p> <p>二、語音翻譯練習</p> <p>三、影像翻譯練習</p>	20	附件二
肆、 總結 活動	<p>一、總結學生課堂表現，解釋作業單練習範例。</p> <p>二、教師總結本單元課程，說明日常生活中的應用與注意事項。</p> <p>三、請學生填寫單元自評表(附件四)，自評對單元的喜愛程度、學習投入程度和使用意願。</p>	5	附件三 附件四

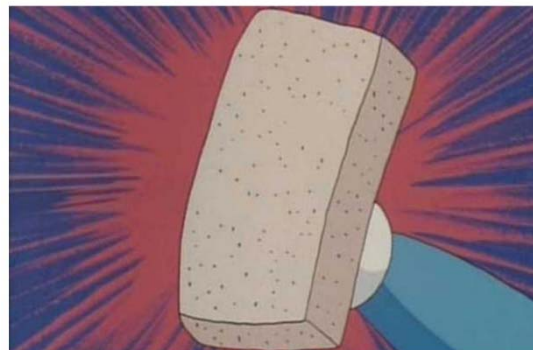
教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
伍、教學資源	一、學習講義與作業單 (一) 附件一：「翻譯蒟蒻」投影片 (二) 附件二：學習單 (三) 附件三：作業單 (四) 附件四：學習回饋表 二、教學設備與資源 (一) 電腦 (二) 單槍投影機 (三) 投影布幕 (四) 平板電腦或智慧型手機		
陸、參考資料	一、常用英文線上辭典介紹 http://buzzorange.com/vidaorange/2015/06/24/the-best-dictionary/ 二、英漢字典 http://www.azofreeware.com/2014/09/chinese-english-dictionary-free.html 三、花蓮高中職學生手機使用行為之研究 http://goo.gl/QxJivX		

附件一：「翻譯蒟蒻」投影片

翻譯蒟蒻

哆啦A夢的四次元口袋

翻譯蒟蒻

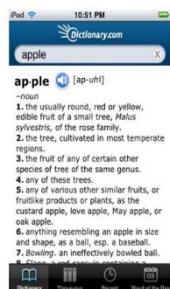


想一想：有什麼不同的地方？

傳統字典



手機字典



手機字典的特性

- 可以解決部分外國語言學習問題
- 無法完全代替傳統字典（如內容詳細程度）

常見手機翻譯app

EC英漢字典



英漢字典



常見手機翻譯app

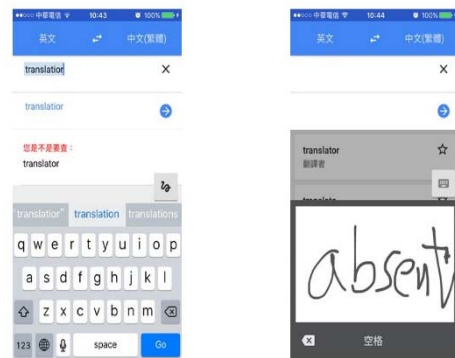
- Google翻譯



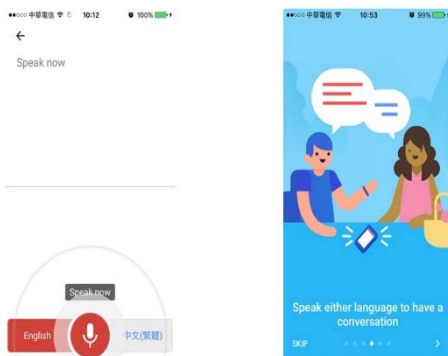
Google翻譯三大功能

- 手寫/文字翻譯
- 語音翻譯
- 影像翻譯

手寫/文字翻譯



語音翻譯



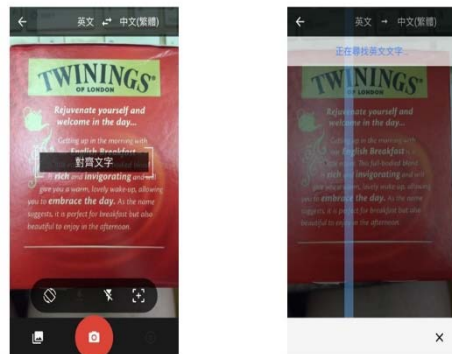
影像翻譯

- 照相：手機與要翻譯的文字盡量平行
- 選取：手指連續劃過要翻譯的段落
- 翻譯：手指離開，手機自動翻譯

照相：錯誤示範



照相：正確示範



選取



翻譯



練習：手寫/文字翻譯



練習：語音翻譯



練習：影像翻譯



課堂回顧

- 影像翻譯：照相→選取→翻譯

回家作業

- 完成作業單

下課！



附件二：「翻譯蒞蒞」學習單

班級：_____ 姓名：_____

三、手寫/文字翻譯：請寫下翻譯文字與結果

1. _____ → _____
2. _____ → _____
3. _____ → _____

四、語音翻譯：請寫下中翻英或英翻中的結果

1. _____ → _____
2. _____ → _____
3. _____ → _____

五、影像翻譯：請說明以下文字的大略意思

三好さんはその翌年、今度は毒殺事件に関するレポートをまとめて雑誌社に送り、そのレポートが読者賞を取りました。これらの文章は、現在『四人はなぜ死んだのか』（文春文庫 2001）としてまとまっています。

僕はこの本を買い、申しわけないけれど、事件レポートの部分は途中からだんだん飛ばし読みになり、その後についている章の、彼女のいろいろな意見表明のページはさらに速くページを繰り、一番最後の「付録」としてついている「シメシヨメ問題にハマる」を熟読しました。

翻譯結果：

附件三：「翻譯蒞蒞」作業單

班級：_____ 姓名：_____

一、手寫/文字翻譯：請自行查找單字，並寫下翻譯文字與結果

1. _____ → _____
2. _____ → _____
3. _____ → _____

二、語音翻譯：請寫下中翻英或英翻中的結果

1. _____ → _____
2. _____ → _____
3. _____ → _____

三、影像翻譯：請說明以下文字的大略意思

19세기 중반 이후 한반도와 주변 정세의 혼란, 20세기 전반 일본 제국의 침략, 20세기 후반 대한민국의 해외 이민에 의해 중화인민공화국 동베이, 일본, 러시아 연해주와 사할린, 우즈베키스탄, 미국, 캐나다, 오스트레일리아, 필리핀, 베트남, 브라질 등 세계 곳곳에 한민족이 이주하면서 한국어가 쓰이고 있다. 2006년 12월 말 기준으로 한국어 사용 인구는 약 7700만 명으로 추산된다.^[1]

翻譯結果：

附件四：學習回饋單

主題：我的學習支持
單元二、翻譯蒟蒻

壹、本單元的學習過程中，我的收穫是：

貳、我對本課程單元的學習內容，我覺得……（請勾選一項）

非常喜歡 喜歡 還好 不喜歡

參、我本單元課程的學習投入狀況，我覺得（請勾選一項）

非常投入 有投入 還好 不想投入

肆、我對本單元所教的學習策略，我願意應用於自己學習（請勾選一項）

很願意嘗試 願意嘗試 還好 不太想嘗試

伍、我對本單元的課程內容有一些建議，我還想要知道的事情有…

陸、我想偷偷和教學者（或同學）說的悄悄話是…

	教學活動	教學時間 (分鐘)	教學資源
貳、策略介紹與運用	<p>3. 自我反應</p> <p>(1) 實際執行「自我判斷」階段所思考出來的解決方案。</p> <p>(2) 確認解決方案是否有效。</p> <p>(二) 階段循環：分門別類的階段，可以視解決方案是否有效決定是否循環。</p> <p>二、新技巧示範</p> <p>老師利用範例，向學生示範如何將聚焦環境因素，發現問題所在，並且執行解決方案。</p> <p>(一) 「人」範例：小明坐在教室最後一排，小明的視力只有 0.5，而且爸爸和媽媽沒有帶小明去配眼鏡。每次上課的時候，小明都會覺得老師寫的字怎麼樣都看不清楚，只好一直問隔壁的同學。</p> <p>(二) 「事」範例：小玉非常討厭段考，一個多月就要有兩三天必須考一次大考，考完試還要面對很爛的成績，這種事情一學期就要發生三次！小玉每次到了考試前一個禮拜，就開始對身邊的大小事發脾氣，什麼事都看不順眼。</p> <p>(三) 「時」範例：戴著助聽器的大安好苦惱，因為每次到了實習課的時候，教室都鬧哄哄的，有鍋鏟聲、切菜聲、抽風機聲、人聲，所有的聲音都雜在一起，老師在台上講什麼都聽不清楚了。</p> <p>(四) 「地」範例：阿華的家人不管做什麼都在客廳一起，所以有人在客廳看電視，有的人在客廳講電話，有的人在客廳吃東西，好熱鬧。可是，阿華每次都不知不覺跟著家人一起看電視，看完電視人也累了，功課一個字都沒動就去睡了。</p> <p>(五) 「物」範例：小美最害怕密集的東西了，集合的時候密密麻麻的人頭、手上偶然的傷痕，甚至是一個蓮藕的圖片都讓人想吐。</p> <p>三、新技巧練習</p> <p>(一) 老師發下「學習環境大體檢」學習單（附件二）。</p> <p>(二) 學生練習聚焦學習單上的問題，並提出解決方案。</p> <p>(三) 學生輪流上台分享學習單結果。</p> <p>(四) 老師記錄學生的解決方案，並給予適當的回饋。</p>		附件二

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
參、總結活動	一、總結單元內容，鼓勵學生運用上課所學，實際執行解決方案。 二、發下並說明回家作業單(附件三):從附件一歸納出的環境因素思考解決方法。 三、發下回饋單(附件四)。	10	附件三 附件四
肆、教學資源	一、附件一：校園顯微鏡檢核表 二、附件二：學習環境大體檢學習單 三、附件三：學習環境大體檢作業單 四、附件四：學習回饋單		
伍、參考資料	一、Academic Self-Management - Texas State University http://goo.gl/WIOWUn 二、國中學生自我調整學習策略量表之編製及效度研究 http://goo.gl/HVFX3v		

附件一：「校園顯微鏡」檢核表

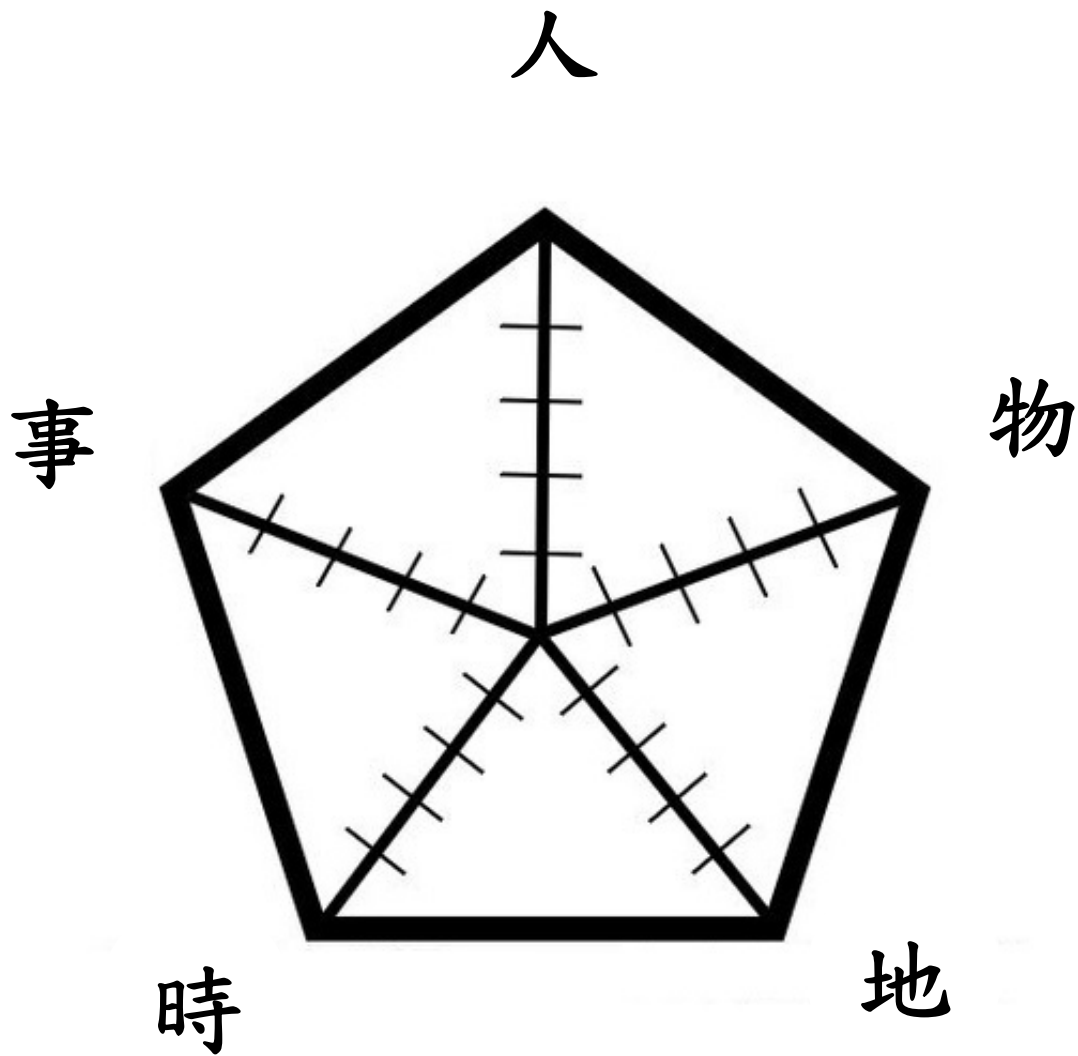
第一部分、學校生活有哪些事情讓你覺得緊張或不舒服呢？

*計分方式：環境因素一項最高 10 分，每個向度最高 50 分。

向度	環境因素檢核	影響程度 (0-10 分)	得分 (0-50 分)
什麼人？	<input type="checkbox"/> 同班同學： <input type="checkbox"/> 別班同學： <input type="checkbox"/> 上課老師： <input type="checkbox"/> 學務處/教務處/實習處老師： <input type="checkbox"/> 其他：		
什麼事情？	<input type="checkbox"/> 作業科目： <input type="checkbox"/> 考試科目： <input type="checkbox"/> 比賽項目： <input type="checkbox"/> 報告科目： <input type="checkbox"/> 其他：		
什麼時候？	<input type="checkbox"/> 考試的時候： <input type="checkbox"/> 上課的時候： <input type="checkbox"/> 下課的時候： <input type="checkbox"/> 班級集合的時候： <input type="checkbox"/> 其他：		
什麼地方？	<input type="checkbox"/> 教室： <input type="checkbox"/> 實習教室： <input type="checkbox"/> 老師辦公室： <input type="checkbox"/> 學務處/教務處/實習處： <input type="checkbox"/> 其他：		
什麼東西？	<input type="checkbox"/> 東西 1： <input type="checkbox"/> 東西 2： <input type="checkbox"/> 東西 3： <input type="checkbox"/> 東西 4： <input type="checkbox"/> 東西 5：		

第二部分、環境因素分析

*填表方式：將「第一部分」的得分標在數線上，數線一格為 10 分，滿分 50 分



附件二：學習環境大體檢學習單



小明是一個很容易緊張的高中生，他總是擔心自己表現不好，卻又覺得學校的壓力重得讓他喘不過氣來，請你試著幫幫小明，讓他知道可以怎麼做！

困難敘述	自我觀察	自我判斷	自我反應
<p>每次到資源班上課以後，家裡都會接到曠課通知單，教官說曠課太多會沒辦法畢業，讓人很緊張。</p>			
<p>段考的成績有沒有及格？需不需要補考？老師怎麼都沒有跟大家說呢？</p>			
<p>教室距離對面的國小很近，每次上課，都可以聽到對面傳來小朋友唱歌的聲音，讓人沒有辦法專心上課。</p>			

附件三：學習環境大體檢作業單

請根據你自己的狀況(可參考校園顯微鏡檢核表的內容),描述遇到困難的情形,並試著從問題中,找到問題的重點,並練習提出可能的解決方案。

困難敘述	自我觀察	自我判斷	自我反應

附件四：學習回饋單

主題：我的學習支持 單元三、校園環境顯微鏡

壹、本單元的學習過程中，我的收穫是：

貳、我對本課程單元的學習內容，我覺得……（請勾選一項）

非常喜歡 喜歡 還好 不喜歡

參、我本單元課程的學習投入狀況，我覺得（請勾選一項）

非常投入 有投入 還好 不想投入

肆、我對本單元所教的學習策略，我願意應用於自己學習（請勾選一項）

很願意嘗試 願意嘗試 還好 不太想嘗試

伍、我對本單元的課程內容有一些建議，我還想要知道的事情有…

陸、我想偷偷和教學者（或同學）說的悄悄話是…

單元四、考試總動員

教學對象	高中資源班學生	設計者	黃柏華
教學時間	2 節	教學地點	資源教室
參考 能力指標	3-4-3-1 能預測考試可能的題項內容，進行事前準備		
教學活動			教學 時間 (分鐘)
壹、 引起 動機	<p>一、教師引導與說明</p> <p>本單元課程目的乃透過考前檢核，引導學生評估個人考試準備度，透過系統性的步驟，教導學生考試前應有的試前準備。本課程屬於基礎的考試準備策略說明與介紹，主要的教學核心著重於考試內容的準備與整理，引導學生掌握要領，能夠預測考試的題項與內容，以增進整體的學習表現。</p>	5	附件一
	<p>二、引起動機</p> <p>(一) 教師運用《考前檢核表》(附件一)引導學生逐項檢核考試前的準備事項，評估自身的考前準備度。</p> <p>(二) 分析與評估</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依據知識、技巧、情意三個向度，引導學生覺察是否具備考試前應有的準備項目。 2. 整合學生考前準備的檢核結果，依據個人過去的考試經驗，引導學生思考與評估所有科目共通的考前準備方法，以及分析不同學習科目常見評量方式與題項。 3. 整合學生的經驗，呈現學生現階段的考前準備方式。 <p>(三) 討論與分享</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每一個人面對考試的心態與準備程度都不太相同需要調整好自己的情緒，運用適當的策略進行準備，也可以依據自身的特質和需求，跟老師一起討論適合自己的評量方式，獲得符合自己能力的表現結果。 2. 考試的目的不是只看分數的高低，而是從評量的結果，了解自己是否達到應有的水準或精熟程度。考試的結果往往僅是某一個時段某一個學科的學習表現情形，若能設定自己所期望達到的具體目標，經由長期的學習努力更可以展現整體的學習成效。(如：技能檢定、語言能力檢定、證照考試...等等。 	30	

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
貳、策略介紹與運用	一、考前準備的策略與方法：具體說明共同性的考試準備策略。		30 附件二
	策略	考試策略運用與步驟	
	1. 設定目標	(1) 步驟一：評估自身的優弱勢能力(擅長的科目和困難的科目) (2) 步驟二：評估就讀科系設定的學習標準(如：升級與畢業條件；必修學分的及格條件) (3) 步驟三：設定不同學科的成績標準(自身可達成且符合學習標準的條件)	
	2. 確認考試項目與範圍	(1) 步驟一：確認不同科目的評量方式(如：紙筆評量、實作評量、檔案評量) (2) 步驟二：確認不同科目的評量標準與配分(如：期中考、期末考、平時成績的比例) (3) 步驟三：確認不同科目的評量範圍(如：涵蓋的單元、冊；操作項目或專業技能檢定題組)	
	3. 時間規劃與管理	(1) 步驟一：確認不同考試的日期(如：平時考、期中考、期末考) (2) 步驟二：評估考試準備項目的優先順序(如：重要性、急迫性、達成目標的可行性) (3) 步驟三：依據重要考試的日期，安排考試準備的進度。(個人時間規劃表)	
	4. 整理考試相關資料與內容	(1) 步驟一：收集與整理各科目的考試內容(如：課本、習作、講義、課外補充等) (2) 步驟二：彙整各科目的考試相關資料(如：小考考卷、考古題、上課重點筆記等) (3) 步驟三：依據不同科目的教學重點，設定複習考試內容與資料的優先順序(重要的先讀先做、先複習)	
5. 預測考試題項(題型)與內容	(1) 步驟一：整理考試內容，分析不同科目常見的考試題項(題型)。 (2) 步驟二：分析各題項常見的考試內容與範圍(如：單選題、多選題、翻譯題) (3) 步驟三：分析考試內容與資料(如：考古題、平時試卷、模擬試卷等)預測可能出現的考試題項與內容。		

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
貳、策略介紹與運用	<p>6.減輕考試焦慮</p> <p>(1) 步驟一：覺察壓力來源(如：擔心考不好的真正原因：父母責罵、無法畢業……)</p> <p>(2) 步驟二：整合考前準備的策略，尋求適切協助管道(如：與家長、老師討論適切的時間安排，與主要的學習協助者或同學一同整理考試內容與資料，預測考試題項與內容)</p> <p>(3) 步驟三：肯定自己的努力，預期學習表現進步的成果(透過系統性的進行考前準備，持續自我增強，以正向行為取代消極或逃避的行為與態度)</p> <p>一、教學演練與實際練習</p> <p>(一) 實際進行教學演練時，教師可依據課程時間安排和學生學習需求，除了說明上述共同性的考試準備策略，可運用附件三進行「預測考試題項(題型)與內容」的教學演練與學生課堂實際練習；或者教師可運用學生共同科目(如：一般科目國文、英文、數學等)的考試相關資料與內容，引導學生進行預測考試題項(題型)與內容的演練。</p> <p>(二) 教學時間亦依據舉例的多寡和學生實際練習的狀態進行彈性調整。</p>	30	附件三
參、總結活動	<p>一、說明與澄清本單元課程的目標(參考能力指標)</p> <p>3-4-3-1 能預測考試可能的題項內容，進行事前準備</p> <p>二、應用本單元《學習回饋單》(附件四)，鼓勵學生表達個人學習心得、想法與反應。</p>	5	附件四
肆、教學資源	<p>一、學習講義與作業單</p> <p>(一) 附件一：考前檢核表</p> <p>(二) 附件二：考前準備策略</p> <p>(三) 附件三：預測考試題項與內容練習單</p> <p>(四) 附件四：學習回饋單</p> <p>二、教學設備與資源</p> <p>(一) 學生學習資料與學習內容(如：課本、講義、習作、平時考卷、考古題等)</p> <p>(二) 學校行事曆與重要考程規劃表(涵蓋評量範圍與評量重點)</p> <p>(三) 學生既定的學習規範(如：畢業學分標準、學生應達到的學習條件、各校特殊需求學生調整評量方式與及格標準)</p>		

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
伍、教師參考資料	<p>一、呂宗昕(2004)。考試高手。商周：臺北市。</p> <p>二、王冬璇(2009)。學校不會教你的考試技巧。俊嘉文化：臺北市。</p> <p>三、金銀實、徐志源(2013)。寫給孩子的準備考試的訣竅。晨星：臺北市。</p> <p>四、Gerson, R. (2010). Achieve College Success : Learn How in 20 Hours or Less. San Antonio, TX : Upbeat Press.</p> <p>五、全國公私立高級中學 103 學年度學科能力測驗第三次聯合模擬考試題 https://drive.google.com/a/saihs.edu.tw/file/d/0B8RKrajIrUtEX3NXWnFiUnRMV1U/view</p>		
陸、備註與說明	<p>一、本單元雖涵蓋目標設定、時間規劃與管理、減輕考試焦慮的策略，但因個別學生的學習能力、學習需求與學習目標有所差異，本單元僅教導基本方法與步驟，建議教師運用個別教學或同質性高的小組教學（如：就讀同一類組或同一科別），共同討論符合學生實際需求的可行方案與實際運用方式。</p> <p>二、教師進行本單元課程教學時，可整合主題一、主題二和主題三所應用的能力指標，引導學生覺察準備考試的過程乃是綜合學習策略的應用，建構符合自身能力與需求的學習方法。</p>		

附件一：考前檢核表

各位同學，妳／你曾經計算過從小到大參與過多少次的考試？不論是
一般課堂小考、學校的定期評量、模擬考，還是國中會考或技能檢定等政
府舉辦的正式考試，妳／你應該已經是位『身經百戰』的考場將士。

請妳／你想一想，在考試之前，會進行哪些準備工作？請依據下列的
考前準備事項，圈選出符合自己平常考試前的行為、情緒與反應。

※自我評估的說明：4 表示經常如此（80~100%）；3 表示常會如此（達到
60%~80%）；2 偶爾如此（達到 20%~60%）；1 表示幾乎不會（0~20%）

考試前的準備	自我評估			
	經常如此 4	常會如此 3	偶爾如此 2	幾乎不會 1
1. 我會確認考試的日期和時間	4	3	2	1
2. 我會確認考試項目（如：考試科目）	4	3	2	1
3. 我會確定考試範圍 （如：學習單元和學習內容）	4	3	2	1
4. 我會設定自己想達到的考試目標 （如：設定分數或標準）	4	3	2	1
5. 我會進行自己的考試準備計畫 （如：時間表）	4	3	2	1
6. 我會參考之前的考試卷，預測可能出現 的評量方式或考試題型	4	3	2	1
7. 我會依據上課筆記或老師的說明，預測 可能出現的考試內容或考試重點	4	3	2	1
8. 我會自己主動複習參考書（含課本）和 題庫（含：小考考卷）	4	3	2	1
9. 我會從課本的重點和題庫，預測可能出 現的考試內容	4	3	2	1
10. 我會擬定自己的考試筆記或考試重點 摘要	4	3	2	1
11. 準備考試時遇到問題或困難，我會主動 詢問老師	4	3	2	1
12. 準備考試時遇到問題或困難，我會主動 詢問同學	4	3	2	1

13.準備考試時遇到問題或困難，我會主動詢問家人	4	3	2	1
14.我會自己準備好考試時要使用的用具（如：文具或可攜帶的工具）	4	3	2	1
15.我會評估自己的考試情緒，做一些讓自己可以放鬆的事情（如：深呼吸、運動等），降低自己的考試焦慮	4	3	2	1
16.我因為不擅長某些考試方式（如：紙筆測驗），我會主動找老師說明自己的困難（如：不太會寫字），討論適合我的評量方式（如：電腦作答取代文字書寫）	4	3	2	1
17.我知道自己比較擅長的考試表現方式（如：口語表達優於紙筆評量；實際操作優於寫出步驟流程），會主動找老師討論適合我的評量調整方式	4	3	2	1
18.考試前我覺得非常緊張，擔心自己的成績表現	4	3	2	1
19.不管考試的成績表現結果是否令人滿意，我會鼓勵（或要求）自己在考試前努力準備或盡可能的複習考試範圍內容	4	3	2	1
20.因為不知道如何（或不想）準備考試，為了降低自己焦慮情緒，我會做讓自己輕鬆的活動（如：看小說、打電動、看電視）	4	3	2	1
21.我因為某些科目不論如何準備或複習都考不好，所以不想準備了	4	3	2	1
22.之前都有人協助我準備考試（如：家人、同學、老師），告訴我考試的時間範圍和內容...等等，所以我不太知道怎麼自己準備考試	4	3	2	1

※上述表格內容乃教學設計者自編內容，教師使用時需註明出處。

※教師實際使用時，可依據學生特質與需求，參考內容進行調整。

附件二：共同性的考前準備策略

策略	考試策略運用與步驟
1、設定目標	<p>(1) 步驟一：評估自身的優弱勢能力(擅長的科目和困難的科目)</p> <p>(2) 步驟二：評估就讀科系設定的學習標準(如：升級與畢業條件；必修學分的及格條件)</p> <p>(3) 步驟三：設定不同學科的成績標準(自身可達成且符合學習標準的條件)</p>
2、確認考試項目與範圍	<p>(1) 步驟一：確認不同科目的評量方式(如：紙筆評量、實作評量、檔案評量)</p> <p>(2) 步驟二：確認不同科目的評量標準與配分(如：期中考、期末考、平時成績的比例)</p> <p>(3) 步驟三：確認不同科目的評量範圍(如：涵蓋的單元、冊；操作項目或專業技能檢定題組)</p>
3、時間規劃與管理	<p>(1) 步驟一：確認不同考試的日期(如：平時考、期中考、期末考)</p> <p>(2) 步驟二：評估考試準備項目的優先順序(如：重要性、急迫性、達成目標的可行性)</p> <p>(3) 步驟三：依據重要考試的日期，安排考試準備的進度。(個人時間規劃表)</p>
4、整理考試相關資料與內容	<p>(1) 步驟一：收集與整理各科目的考試內容(如：課本、習作、講義、課外補充等)</p> <p>(2) 步驟二：彙整各科目的考試相關資料(如：小考考卷、考古題、上課重點筆記等)</p> <p>(3) 步驟三：依據不同科目的教學重點，設定複習考試內容與資料的優先順序(重要的先讀先做、先複習)</p>
5、預測考試題項(題型)與內容	<p>(1) 步驟一：整理考試內容，分析不同科目常見的考試題項(題型)。</p> <p>(2) 步驟二：分析各題項常見的考試內容與範圍(如：默寫、翻譯題、問答題)</p> <p>(3) 步驟三：分析考試內容與資料(如：考古題、平時試卷、模擬試卷等)預測可能出現的考試題項與內容。</p>
6、減輕考試焦慮	<p>(1) 步驟一：覺察壓力來源(如：擔心考不好的真正原因)</p> <p>(2) 步驟二：整合考前準備的策略，尋求適切協助管道(如：與家長、老師討論適切的時間安排，與主要的學習協助者或同學一同整理考試內容與資料，預測考試題項與內容)</p> <p>(3) 步驟三：肯定自己的努力，預期學習表現進步的成果(透過系統性的進行考前準備，持續自我增強，以正向行為取代消極或逃避的行為與態度)</p>

附件三：預測考試題項與內容練習單

請同學依據全國公私立高級中學 103 學年度學科能力測驗第三次聯合模擬考英文試題內容（資料來源：<https://drive.google.com/a/saihs.edu.tw/file/d/0B8RKRajIrUtEX3NXWnFiUnRMV1U/view>），完成下列的練習單。

壹、請寫出此試題有哪些考試題型（題項）、評量內容、題數與配分

考試題型	評量內容	題數	配分
舉例：單選題	舉例：詞彙題	舉例：15 題	舉例：每題一分

貳、請依據此試題，分析不同題型的考試內容與可行的準備方式

評量內容	內容來源	可行的準備方式
舉例：詞彙題	舉例：課本單字、片語	舉例：熟讀各冊單字、片語和例句

參、請同學預測大範圍的英文試卷有哪些必考題型與內容？請試著說明妳／你的想法與分析的方式。

附件四：學習回饋單

主題：我的學習支持

單元四、考試總動員

壹、本單元的學習過程中，我的收穫是：

貳、我對本課程單元的學習內容，我覺得……（請勾選一項）

非常喜歡 喜歡 還好 不喜歡

參、我本單元課程的學習投入狀況，我覺得（請勾選一項）

非常投入 有投入 還好 不想投入

肆、我對本單元所教的學習策略，我願意應用於自己學習（請勾選一項）

很願意嘗試 願意嘗試 還好 不太想嘗試

伍、我對本單元的課程內容有一些建議，我還想要知道的事情有…

陸、我想偷偷和教學者（或同學）說的悄悄話是…

單元五、考試一點靈

教學對象	高中資源班學生	設計者	黃柏華					
教學時間	2 節	教學地點	資源教室					
參考能力指標	3-4-3-3 能運用過去的作答經驗猜測可能的答案							
教學活動			教學時間 (分鐘)					
壹、引起動機	<p>一、教師引導與說明</p> <p>本單元課程目的乃經由引導學生運用過去的考試經驗，教導學生共同性的考試答題策略，運用有效率的方法完成試卷。最後經由學生考試的結果進行分析，評估個人能力的表現情形，另針對個人能力所及的作答題目，討論答題正確和錯誤的可能原因，以提升後續評量正確率。</p> <p>二、引起動機</p> <p>(一) 考試技巧的自我評估</p> <p>教師運用《考試技巧檢核表》(附件一)引導學生檢核自身的考試技巧，以及進行紙筆測驗時運用的策略。</p> <p>(二) 討論與分享</p> <p>依據學生自我檢核的結果，討論多數同學經常採用的技巧，以及多數同學容易忽略或未考慮到的應試技巧。</p> <p>應試技巧可以增進考試作答過程的速度、正確性和完成度，減少粗心或掉入題目陷阱的機會。</p>	5	附件一					
	<p>一、應考策略與方法</p> <p>教師具體說明共同性的考試答題策略。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">策略</th> <th>考試策略運用與步驟</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1、瀏覽</td> <td>(1) 步驟一：大致看過考試卷的所有題目 (2) 步驟二：平均每題作答的時間(可依據試卷大項或答題的總題數進行分析) (3) 步驟三：會做的題目先作答(會做先答)</td> </tr> <tr> <td>2、前後呼應法</td> <td>(1) 步驟一：閱讀考試題目 (2) 步驟二：找出考卷中有出現相同的內容或解題線索 (3) 步驟三：從考卷內容或線索形成答案(考卷中找答案)</td> </tr> </tbody> </table>	策略		考試策略運用與步驟	1、瀏覽	(1) 步驟一：大致看過考試卷的所有題目 (2) 步驟二：平均每題作答的時間(可依據試卷大項或答題的總題數進行分析) (3) 步驟三：會做的題目先作答(會做先答)	2、前後呼應法	(1) 步驟一：閱讀考試題目 (2) 步驟二：找出考卷中有出現相同的內容或解題線索 (3) 步驟三：從考卷內容或線索形成答案(考卷中找答案)
策略	考試策略運用與步驟							
1、瀏覽	(1) 步驟一：大致看過考試卷的所有題目 (2) 步驟二：平均每題作答的時間(可依據試卷大項或答題的總題數進行分析) (3) 步驟三：會做的題目先作答(會做先答)							
2、前後呼應法	(1) 步驟一：閱讀考試題目 (2) 步驟二：找出考卷中有出現相同的內容或解題線索 (3) 步驟三：從考卷內容或線索形成答案(考卷中找答案)							
貳、策略介紹與運用								

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源												
貳、策略介紹與運用	<table border="1"> <thead> <tr> <th>策略</th> <th>考試策略運用與步驟</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.圈出關鍵字</td> <td>(1) 步驟一：確認作答方式（如：選出正確的代碼；寫上英文代號、寫出正確的名稱或語詞） (2) 步驟二：確認問題（如：下列何者為「非」？下列何者「不」正確？） (3) 步驟三：找出關鍵字。(找出題目的重點)</td> </tr> <tr> <td>4.刪減法</td> <td>(1) 步驟一：確認題型。(適用選擇題) (2) 步驟二：刪掉錯誤題項（①不服題意去除；②明顯錯誤去除） (3) 步驟三：選出最適切的答案。</td> </tr> <tr> <td>5.長篇文章（閱讀理解）作答</td> <td>(1) 步驟一：瀏覽題目 (2) 步驟二：看內文劃線（找題意相關部分） (3) 步驟三：回答作答寫（或選出）答案</td> </tr> <tr> <td>6.逐項訂正</td> <td>(1) 步驟一：判斷答案是否符合題目要求。 (2) 步驟二：答案做記號（圈選正確的答案）。 (3) 步驟三：排序題需逐項檢查，寫下讀題目時的排序。</td> </tr> <tr> <td>7.檢查</td> <td>(1) 步驟一：回頭檢查所有的答案。 (2) 步驟二：確認是否每一題都作答（有無遺漏）。 (3) 步驟三：完成所有的題目，再次確認答案（時間許可的狀態下，不會寫的題目再看一遍或再次思考，時間緊迫時可進行猜題）。</td> </tr> </tbody> </table>	策略	考試策略運用與步驟	3.圈出關鍵字	(1) 步驟一：確認作答方式（如：選出正確的代碼；寫上英文代號、寫出正確的名稱或語詞） (2) 步驟二：確認問題（如：下列何者為「非」？下列何者「不」正確？） (3) 步驟三：找出關鍵字。(找出題目的重點)	4.刪減法	(1) 步驟一：確認題型。(適用選擇題) (2) 步驟二：刪掉錯誤題項（①不服題意去除；②明顯錯誤去除） (3) 步驟三：選出最適切的答案。	5.長篇文章（閱讀理解）作答	(1) 步驟一：瀏覽題目 (2) 步驟二：看內文劃線（找題意相關部分） (3) 步驟三：回答作答寫（或選出）答案	6.逐項訂正	(1) 步驟一：判斷答案是否符合題目要求。 (2) 步驟二：答案做記號（圈選正確的答案）。 (3) 步驟三：排序題需逐項檢查，寫下讀題目時的排序。	7.檢查	(1) 步驟一：回頭檢查所有的答案。 (2) 步驟二：確認是否每一題都作答（有無遺漏）。 (3) 步驟三：完成所有的題目，再次確認答案（時間許可的狀態下，不會寫的題目再看一遍或再次思考，時間緊迫時可進行猜題）。	25	附件三
	策略	考試策略運用與步驟													
	3.圈出關鍵字	(1) 步驟一：確認作答方式（如：選出正確的代碼；寫上英文代號、寫出正確的名稱或語詞） (2) 步驟二：確認問題（如：下列何者為「非」？下列何者「不」正確？） (3) 步驟三：找出關鍵字。(找出題目的重點)													
	4.刪減法	(1) 步驟一：確認題型。(適用選擇題) (2) 步驟二：刪掉錯誤題項（①不服題意去除；②明顯錯誤去除） (3) 步驟三：選出最適切的答案。													
	5.長篇文章（閱讀理解）作答	(1) 步驟一：瀏覽題目 (2) 步驟二：看內文劃線（找題意相關部分） (3) 步驟三：回答作答寫（或選出）答案													
	6.逐項訂正	(1) 步驟一：判斷答案是否符合題目要求。 (2) 步驟二：答案做記號（圈選正確的答案）。 (3) 步驟三：排序題需逐項檢查，寫下讀題目時的排序。													
	7.檢查	(1) 步驟一：回頭檢查所有的答案。 (2) 步驟二：確認是否每一題都作答（有無遺漏）。 (3) 步驟三：完成所有的題目，再次確認答案（時間許可的狀態下，不會寫的題目再看一遍或再次思考，時間緊迫時可進行猜題）。													
<p>二、教學演練與實際練習</p> <p>(一) 教師依據課程時間安排和學生學習需求，除了說明上述共同性的應考策略，運用《共同性的考試答題策略參考練習》（附件三），進行模擬演練；亦可採用學生平時考或期中評量的考卷，依據共同性的考試答題策略進行逐項舉例說明。</p> <p>(二) 教學時間亦依據舉例的多寡和學生實際練習的狀態進行彈性調整。</p>															

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
貳、策略介紹與運用	<p>三、考試後的檢核</p> <p>(一) 教師運用《考後評估表》(附件四)引導學生思考自身考試的結果，是否符合自身的能力和發揮自己的優勢表現？評估自己有哪些項目可以正確作答或提升成績表現。</p> <p>(二) 分析與評估</p> <p>整合學生自我評估結果，分數表現並非絕對能力表現，不同的學習科目適用的評量方式亦有差異，協助學生擬定符合自己能力所且能發揮個人學習優勢的應試方法與策略。</p>	20	附件四
參、總結活動	<p>一、說明與澄清本單元課程的目標(參考能力指標)</p> <p>3-4-3-3 能運用過去的作答經驗猜測可能的答案</p> <p>二、應用本單元《學習回饋單》(附件五)，鼓勵學生表達個人學習心得、想法與反應。</p>	5	附件五
肆、教學資源	<p>一、學習講義與作業單</p> <p>(一) 附件一：考試技巧檢核表</p> <p>(二) 附件二：共同性的答題策略</p> <p>(三) 附件三：共同性的考試答題策略參考練習</p> <p>(四) 附件四：考後評估表</p> <p>(五) 附件五：學習回饋單</p> <p>二、教學設備與資源</p> <p>(一) 學生平時考卷</p> <p>(二) 學生定期評量考卷或模擬考卷</p>		
伍、教師參考資料	<p>一、呂宗昕(2004)。考試高手。商周：臺北市。</p> <p>二、王冬璇(2009)。學校不會教你的考試技巧。俊嘉文化：臺北市。</p> <p>三、金銀實、徐志源(2013)。寫給孩子的準備考試的訣竅。晨星：臺北市。</p> <p>四、Gerson, R. (2010). Achieve College Success: Learn How in 20 Hours or Less. San Antonio, TX: Upbeat Press.</p> <p>五、吳詩綺(2014)。掌握制高點，長文閱讀也不怕。托福世界(2)。http://www.englishok.com.tw/newsDetail.aspx?id=e4f28dfd675c4bb19955e1462e15ffca</p>		
陸、備註與說明	<p>一、為有效運用教學時間，本單元進行教學之前，可請學生先完成檢核表，預先評估自身的考試準備和應試技巧。</p> <p>二、課程內容可運用學生實際的評量試卷，引導學生思考與評估可以採用的考試策略，以及可提升的學習表現。</p> <p>三、教師進行本單元課程教學時，可整合主題一、主題二和主題三所應用的能力指標，引導學生覺察準備評量的過程乃是綜合學習策略的應用，透過評量過程(考試前、中、後)建構符合自身能力與需求的學習方法。</p>		

附件一：考試技巧檢核表

各位同學，請妳／你依據下列的題目，評估自己考試作答的過程中，是否有運用這些方法和策略？看看自己運用哪些技巧？還有哪些部份可以再加強或提升自己的表現喔！

題目	自我評估
1. 我會先仔細閱讀考題前面的指導語，再開始作答。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
2. 開始作答前，我會先把容易忘記的答案寫在考卷背面。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
3. 拿到考卷時，我會先看考題與題數，再分配作答時間。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
4. 遇到不會的問題，我會先跳過，最後有時間再回頭思考。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
5. 作答結束後，我會衡量作答的時間分配是否恰當。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
6. 我會在閱讀完每一題的題目或問句後再作答。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
7. 我會確定題目要問的意思與自己的想法是否相同。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
8. 我會選擇先回答簡單的或類似的題目。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
9. 我會將每個選項當成是非題的型式來判斷正確答案。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
10. 我會先刪除錯誤的選項。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
11. 我會回答每一個問題。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
12. 我會尋找問題或句子中的關鍵字來幫助自己作答。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
13. 我會特別留意一些否定（反向）的句子或問題。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
14. 我會每一題都確認題號及選項是同一題。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
15. 我會特別注意「以上皆是」和「以上皆非」的選項。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
16. 我會重視相似性較高的選項。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
17. 我會發現矛盾或對立的選項。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
18. 我會在兩個似乎都正確的選項中確認最好的答案。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
19. 我會分辨答案選項內容的具體或確定程度。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
20. 我會特別注意重複出現的字眼。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
21. 我會選擇語法與問題陳述較一致的答案。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
22. 我會選擇合乎邏輯的答案，而非依常識填答。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
23. 我會特別注意「絕對性」和「限定性」字眼的問題或語句。 例如：絕對、從不、肯定等。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會
24. 我會記得在作答完畢之後再檢查一次答案填寫結果。	<input type="checkbox"/> 會 <input type="checkbox"/> 不確定 <input type="checkbox"/> 不會

資料來源：參考 Gerson, R. (2010). *Achieve College Success: Learn How in 20 Hours or Less*. San Antonio, TX: Upbeat Press.

附件二：共同性的考試答題策略

策略	考試策略運用與步驟
1. 瀏覽	(1) 步驟一：大致看過考試卷的所有題目 (2) 步驟二：平均每題作答的時間（可依據試卷大項或答題的總題數進行分析） (3) 步驟三：會做的題目先作答（ 會做先答 ）
2. 前後呼應法	(1) 步驟一：閱讀考試題目。 (2) 步驟二：找出考卷中有出現相同的內容或解題線索 (3) 步驟三：從考卷內容或線索形成答案。（ 考卷中找答案 ）
3. 圈出關鍵字	(1) 步驟一：確認作答方式（如：選出正確的代碼；寫上英文代號、寫出正確的名稱或語詞） (2) 步驟二：確認問題（如：下列何者為「非」？下列何者「不」正確？） (3) 步驟三：找出關鍵字。（ 找出題目的重點 ）
4. 刪減法	(1) 步驟一：確認題型（適用選擇題） (2) 步驟二：刪掉錯誤題項（①不服題意去除；②明顯錯誤去除） (3) 步驟三： 選出最適切的答案
5. 長篇文章（閱讀理解）作答	(1) 步驟一：瀏覽題目 (2) 步驟二： 看內文劃線（找題意相關的部分） (3) 步驟三： 回答作答寫（或選出）答案
6. 逐項訂正	(1) 步驟一：判斷答案是否符合題目要求 (2) 步驟二：答案做記號（圈選正確的答案） (3) 步驟三： 排序題需逐項檢查，寫下讀題時的排序
7. 檢查	(1) 步驟一：回頭檢查所有的答案 (2) 步驟二：確認是否每一題都作答（ 有無遺漏 ） (3) 步驟三： 完成所有的題目，再次確認答案 （時間許可的狀態下，不會寫的題目再看一遍或再次思考，時間緊迫時可進行猜題）

附件三：共同性的考試答題策略參考練習

前後呼應法（留意轉折連接詞）

範例：「科學家正在努力將農業廢棄物、木材和青草中的纖維素，轉化成各式各樣的生質燃料。但是這種新一代的生質燃料是否競爭得過每桶 60 美元的石油，成為主流能源，仍是個大問題。」一句這段文字可以推知下列何者？

- (A) 將纖維素轉換成生質燃料的科學技術，目前已經成熟
- (B) 開發生質燃料的研究成果，已受到大部分群眾的肯定
- (C) 新一代的生質燃料是否能被廣泛接受，價格是重要的考量
- (D) 學者對於價格高昂的石油能否與新一代生質能源競爭，提出質疑。答：C

〈解題關鍵〉留意轉折連詞，在轉折連詞後，往往是文章的重點與題目答案

〈補充說明〉轉折連詞包含「但是」、「然而」、「卻是」等，其他連詞「因此」、「由於」、「除非」、「於是」等連詞之後，往往也是作者表達真正想法的開始要特別注意。

解析：轉折連詞之後，說出問題所在：「這種新一代的生質燃料是否競爭得過每桶 60 美元的石油，成為主流能源，仍是個大問題。」因此價格才是重要因素，因此選 C。

抓住關鍵字詞

範例：「李師古跋扈，憚杜黃裳為相，未敢失禮，乃寄錢物百萬，並氈車一乘。使者未敢進，乃於宅門伺候。有肩於自宅出，從婢二人，青衣襤褸。問：『何人？』曰：『相公夫人。』使者據歸以告，師古乃止。」依據本文「師古乃止」的原因，最可能是下列何者？

- (A) 由杜夫人行事知杜府儉樸，不宜致贈厚禮。
- (B) 使者見杜相威儀可畏，不敢貿然呈上禮物。
- (C) 杜夫人治家有方，遣女婢婉拒李師古之禮。
- (D) 得知杜相府當時只有女眷，不敢隨意過訪。答：A

〈解題關鍵〉留意關鍵字詞，問題是「師古乃止」（李師古不送杜黃裳錢和禮物的原因），關鍵字句是「有肩於自宅出，從婢二人，青衣襤褸。問：『何人？』曰：『相公夫人。』」這段話顯示杜夫人身邊婢女的衣服很簡樸破舊，表示杜相府很節儉。

〈補充說明〉古文閱讀要瞭解問題的重點，從問題中判斷何者為關鍵字句，找到關鍵字再依據關鍵字句作答，答對的機率就會提高。

解析：從關鍵句得知李師古打消送給杜黃裳厚禮的原因，是因為看到杜家夫人的生活很簡樸，不會使用貴重華麗的物品，所以不敢送貴重禮物。

參考資料來源：翰林試務中心 104 年會考專刊（2015）。教育會考準備方向，22 頁。

圈出關鍵字詞+刪減法

範例：

『（）下列何者「不是」運用誇飾修辭法？（A）口若懸河（B）健步如飛（C）春雨綿綿（D）夏蚊成雷。』

答：C

〈解題關鍵〉留意關鍵字，何者「不是」誇飾修辭法，因此要從四個選項中，去除「是」誇飾修辭的成語，才能選出正確的答案。

〈補充說明〉通常選擇題中，會出現「下列何者為『非』」、「下列何者『不同』」這些題目都要特別注意，並圈出問題的關鍵字。

另外每一個大題的描述也要特別注意，看清楚題目的要求，例如：『選出正確的詞語』、『寫上英文代號』...等等，依照題目要求作答，才不會失分

解析：從關鍵句得知此題要選出不是誇飾修辭法的答案，四個成語中「口若懸河」、「健步如飛」都是誇飾法，形容一個人說話像是瀑布般源源不絕，一個人跑步速度快如飛，「夏蚊成雷」則是夏天的蚊子群集發出的聲音像雷聲一樣大，也是誇飾修辭表現。去除掉這三個選項，剩下的就只有（C）春雨綿綿

圈出關鍵字詞+逐項訂正

範例：

『（）選出相反詞，請問下列何組答案正確？（甲）悵然若失／春風得意（乙）藐小微物／龐然大物（丙）物外／世外（丁）明察秋毫／觀察入微。（A）甲丙（B）乙丙（C）甲丁（D）甲乙』

答：D

〈解題關鍵〉留意關鍵字，選出「相反詞」，何組答案正確。作答時要逐項判斷答案是否符合「相反詞」，並作記號，如，『甲』是對的答案（相反詞），就在『甲』項打勾；反之，『丙』是錯的答案（相似詞），就在『丙』項打叉，逐項作記號，確認所有題項都完後，再依據自己的記號，選出正確答案。

〈補充說明〉逐項訂正的過程要看清楚題目的要求，逐項檢查各選項的答案與題目的相符程度。另外亦可能依據答案排列前後順序（如：語句完成），此時需依據題項，在考卷空白處寫出排列的順序，再選出正確的答案。

解析：從關鍵句得知此題要選出相反詞，依據四個選項（甲）（乙）皆為相反詞，（丙）（丁）為同義詞，因此只要有（丙）（丁）的答案都不正確，只有D是正確答案。

長篇文章（閱讀理解）作答範例（請參考網站資料）

<http://www.englishok.com.tw/newsDetail.aspx?id=e4f28dfd675c4bb19955e1462e15ffc>
ca

附件四：考後檢核表

各位同學，每當考試結束後，妳／你的心情和反應如何？妳／你滿意自己的考試結果嗎？曾經想過有哪些方法可以增進自己的成績？請試著評估自己考試後的因應策略與方法。

考試後的檢核	自我評估			
	經常如此	常會如此	偶爾如此	幾乎不會
	4	3	2	1
1. 我覺得自己已經盡力做到自己能力所及的考前準備	4	3	2	1
2. 我覺得我在考試時，已經運用所有學過的應試策略	4	3	2	1
3. 我覺得我的考試成績符合我的能力	4	3	2	1
4. 我覺得我的考試成績能顯示出我的努力程度	4	3	2	1
5. 考試後，我會自己找答案訂正考卷	4	3	2	1
6. 考試後，我會依據老師的指示，檢討訂正自己的考卷	4	3	2	1
7. 考試後，我會跟同學討論考試的內容和答案	4	3	2	1
8. 考試後，我重新閱讀考卷，思考自己有哪些可以避免的錯誤	4	3	2	1
9. 考試後，我會整理考試重點，寫在自己的學習筆記	4	3	2	1
10. 考試後，我會找出自己的常犯錯誤，並且記錄下來	4	3	2	1
11. 考試後，我會整理自己的考卷，做為自己的學習檔案	4	3	2	1
12. 考試後，我會思考有哪些需要再加強的考前準備和應考策略	4	3	2	1
13. 考試後，我會評估自己的表現，思考有哪些方法可以增進我的考試成績（例如：適合自己的評量方式）	4	3	2	1
14. 考試後，我會調整自己的情緒，鼓勵自己不要放棄，繼續努力	4	3	2	1

※上述表格內容乃教學設計者自編內容，教師使用時需註明出處。

※教師實際使用時，可依據學生特質與需求，參考內容進行調整。

附件五：學習回饋單

主題：我的學習支持
單元五、考試一點靈

壹、本單元的學習過程中，我的收穫是：

貳、我對本課程單元的學習內容，我覺得……（請勾選一項）

非常喜歡 喜歡 還好 不喜歡

參、我本單元課程的學習投入狀況，我覺得（請勾選一項）

非常投入 有投入 還好 不想投入

肆、我對本單元所教的學習策略，我願意應用於自己學習（請勾選一項）

很願意嘗試 願意嘗試 還好 不太想嘗試

伍、我對本單元的課程內容有一些建議，我還想要知道的事情有…

陸、我想偷偷和教學者（或同學）說的悄悄話是…

課程主題：學習策略總檢討

編輯者：黃柏華

★單元名稱：學習策略 UP UP

★對應能力指標：

後設認知策略

4-4-1-4 能評估自己選擇學習策略的可行性與可能的限制

動機態度策略

2-4-2-1 能依據學習項目的差異，調整自己的學習行為（如：不同學科或專業科目的學習要求）

單元一、學習策略 UP UP

教學對象	高中資源班學生	設計者	黃柏華
教學時間	2 節	教學地點	資源教室
參考 能力指標	4-4-1-4 能評估自己選擇學習策略的可行性與可能有的限制 2-4-2-1 能依據學習項目的差異，調整自己的學習行為		
教學活動			教學 時間 (分鐘)
壹、 引起 動機	<p>一、教師引導與說明</p> <p>本單元課程的目的乃針對本學期進行學習策略教學後，學生透過《高中職學生學習與讀書策略量表》前、後測結果分析與比較，教師引導學生覺察自身學習策略的應用情形。教師透過整合五大課程主題與教學內容，引導學生自我評估不同學習策略的適用性，依據不同學習科目的差異調整學習策略的應用方式，並且透過有效學習策略的分享，引導學生對於自身努力成效的自我肯定。</p>	5	附件一
	<p>二、依據《高中職學生學習與讀書策略量表》前、後測評估（附件一）</p> <p>（一）教師引導學生比較前、後測不同向度的差異情形？</p> <p>（二）分析與說明進步的原因？</p> <p>（三）分析與說明未進步或退步的原因？</p> <p>（四）需要哪些學習策略的精進或更深入的學習與應用？</p> <p>三、討論與分享</p> <p>依據學生評估結果，引導學生透過後設認知的監控調整策略，增進學生使用學習策略的正向態度。透過學生的分享，了解學生使用學習策略的困難之處，以及後續學生仍需持續學習或願意精進的學習策略。</p>	30	
貳、 策略 介紹 與 運用	<p>一、學習策略的應用檢視</p> <p>教師運用《學習策略檢核表》（附件二），引導學生分享本學期在學習策略課程的學習感想，對於不同單元所教導的學習策略的實用性，以及實際應用程度。</p> <p>二、討論本學習學過的學習策略之應用</p> <p>（一）最常使用學習策略的科目？</p> <p>（二）最常使用的學習策略為何？應用到哪些科目？</p>	30	附件二

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
貳、策略介紹與運用	<p>(三) 應用學習策略時曾經遭遇哪些困難？</p> <p>(四) 遇到困難時，曾經採用哪些調整方法？(不同學習科目的差異性進行調整)</p> <p>(五) 繼續使用和增進學習策略能力的意願？(含成效評估)</p> <p>(六) 後續使用學習策略所需要的協助？</p> <p>三、分析與評估</p> <p>每個人的優弱勢能力不同，每一門學科的設定學習目標和評量方式也有所差異，因此學生在學校內所遭遇到的學習問題並不一致，所以同一種學習策略並非完全適用於每一位學生或每一門科目，但仍可透過大家共同學習經驗的分享，討論自己選擇與應用不同策略的可行性和所遭遇到的限制。</p>		
參、總結活動	<p>一、整合本學期所有教導過的學習策略課程主軸和學習目標，進行本單元目標的說明。</p> <p>4-4-1-4 能評估自己選擇學習策略的可行性與可能有的限制</p> <p>2-4-2-1 能依據學習項目的差異，調整自己的學習行為</p> <p>二、鼓勵與回饋</p> <p>教師請學生填寫《學習回饋單》(附件三)，並呈現學生一學期的學習檔案(含各單元學習講義、作業單、回饋單等)。依據學生的良好學習表現(含出席狀況、學習投入程度、學習策略應用成效等)，給予學生正向肯定與回饋。教師可依據學生表現良好部分，依據學生的需求，給予適度的增強(例如：記嘉獎、獎勵卡或學習所需之文具用品等)。</p>	20	附件三
肆、教學資源	<p>附件一：《高中職學生學習與讀書策略量表》前、後測檢核表</p> <p>附件二：《學習策略檢核表》</p>		
伍、教師參考資料	特殊需求領域『學習策略領域課程』。		

教學活動		教學時間 (分鐘)	教學資源
陸、備註與說明	<p>一、為有效運用教學時間，學習策略課程教學前可先完成《高中職學生學習與讀書策略量表》後測和《學習策略檢核表》。</p> <p>二、課程內容著重於整個學期的學習策略學習檢討，建議教師將學生每一個單元的學習單、檢核表、回饋表等學習內容，整理成個別學生的學習檔案，以透過檔案資料的整合，引導學生思考與評估自身學習策略的學習過程與應用方式。</p>		

附件一：《高中職學生學習與讀書策略量表》前、後測評估

壹、請妳／你從前、後測的測驗結果，分析不同量表的改變情形

向度	學習態度	學習動機	專心	閱讀與考試策略	時間管理	自我測驗	焦慮	訊息處理	解決學習困難
前測%									
後測%									
改變情形	<input type="checkbox"/> 提升 <input type="checkbox"/> 維持 <input type="checkbox"/> 下降	<input type="checkbox"/> 提升 <input type="checkbox"/> 維持 <input type="checkbox"/> 下降	<input type="checkbox"/> 提升 <input type="checkbox"/> 維持 <input type="checkbox"/> 下降	<input type="checkbox"/> 提升 <input type="checkbox"/> 維持 <input type="checkbox"/> 下降	<input type="checkbox"/> 提升 <input type="checkbox"/> 維持 <input type="checkbox"/> 下降	<input type="checkbox"/> 提升 <input type="checkbox"/> 維持 <input type="checkbox"/> 下降	<input type="checkbox"/> 提升 <input type="checkbox"/> 維持 <input type="checkbox"/> 下降	<input type="checkbox"/> 提升 <input type="checkbox"/> 維持 <input type="checkbox"/> 下降	<input type="checkbox"/> 提升 <input type="checkbox"/> 維持 <input type="checkbox"/> 下降

貳、分析與討論

一、從妳／你的前、後測量表的改變情形，進行下列的討論

(一) 某些向度的百分比提升的原因為何？

(二) 某些向度的百分比為何沒有改變？或是下降的原因為何？

二、妳／你希望還能提升自己的哪些學習策略？增進自己的學習能力呢？（可複選）

- 認知策略（我需要增進我的 注意力 記憶能力 組織能力 理解能力）
- 動機態度策略（我需要提升我的 學習動機 學習態度）
- 支持策略（我需要提升使用 環境調整策略 學習輔助策略 考試策略的能力）
- 後設認知策略（我需要增進我的 自我認知策略 監控調整策略）

附件二：學習策略檢核表

壹、請依據主題和單元內容，填寫下列不同學習單元所教導之學習策略的應用狀況

貳、說明

- 一、實用性 4 表示非常實用、3 表示實用、2 表示還好、1 表示不太實用。
- 二、請依據實際應用的狀況，勾選是否有應用各單元的學習策略（「有」表示本學期教過後，曾經有使用過；「沒有」表示教過後，還未使用；「不確定」表示可能有應用到不同學習科目或學習活動，但不確定跟本課程所教學習策略是否一致；或是剛學會，還不確定是否能應用到實際的學習科目。
- 三、請寫出實際應用學習策略的學習科目或學習活動。

主題	單元內容	學習策略實用性				應用學習策略	應用於哪些科目（活動）？
		非常實用	實用	還好	不太實用		
我的學習特質	單元一 我的學習能力與學習風格風格	4	3	2	1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 不確定	
	單元二 我的學習策略與自我評估	4	3	2	1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 不確定	
記憶力策略	單元一 神奇的記憶	4	3	2	1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 不確定	
	單元二 鍛鍊記憶	4	3	2	1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 不確定	
組織策略	單元 知識收納大師	4	3	2	1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 不確定	
我的學習支持	單元一 學習輔助工具箱	4	3	2	1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 不確定	
	單元二 翻譯蒟蒻	4	3	2	1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 不確定	
	單元三 校園顯微鏡	4	3	2	1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 不確定	
	單元四 考試一點靈	4	3	2	1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 不確定	
學策總檢討	單元 學習策略 up up	4	3	2	1	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 沒有 <input type="checkbox"/> 不確定	

附件三：學習回饋單

主題：學習策略總檢討
單元、學習策略 up up

壹、本單元的學習過程中，我的收穫是：

貳、我對本課程單元的學習內容，我覺得……（請勾選一項）

非常喜歡 喜歡 還好 不喜歡

參、我本單元課程的學習投入狀況，我覺得（請勾選一項）

非常投入 有投入 還好 不想投入

肆、我對本單元所教的學習策略，我願意應用於自己學習（請勾選一項）

很願意嘗試 願意嘗試 還好 不太想嘗試

伍、我對本單元的課程內容有一些建議，我還想要知道的事情有…

陸、我想偷偷和教學者（或同學）說的悄悄話是…