

教育行政類科適用教材

教育心理學

韓哲 老師編著



科學大師數位科技股份有限公司

【教育心理學】目錄

韓哲 編著

序.....	1
壹、前言.....	3
貳、緒論.....	16
參、行為論取向.....	44
肆、人本論取向.....	77
伍、認知論取向.....	117
陸、補充.....	183
柒、問答題寫作注意事項.....	194
捌、近年問答題相關重點.....	195
玖、考古題演練.....	201
《參考書目》.....	303

【教育心理學】

韓哲 編制

序

準備考試是一場自我澄清與控制的歷程。筆者認為每一個人的內心都有一位很可愛的小惡魔，只是假若面對考試時，這位小惡魔不斷的在你內心深處催眠你，跟你說其實今天不準備，又沒有差，偶而跟朋友出去，是可以放鬆自己準備的心情，只是你的小惡魔會一直很任性～天天說，這樣想好好準備恐怕不太容易，更何況你的外務量絕對不只和朋友聚餐聊天。

根據我自己唸書與教書的多年經驗，我提供一些建議，希望讓大家可以有所借鏡與參考：

一、考試焦慮難免

人在準備考試之前，總是有一種超能力，深信假若自己考不上該怎麼辦，這一個超能力很惡質，因為它會試圖製造很多詭異的焦慮，讓你無暇自顧，更別提唸書這一回事，更麻煩的是不唸書會更加重焦慮程度，這樣無窮的回圈，有時會讓學生在面對考試準備時，心魔不斷。

加上周遭重要他人會一直不斷關心，你有沒有在唸書？你準備的如何？考的上嗎？讓你在考前痛苦不已，甚至會以自暴自棄的方式面對。

老師不會跟你說，不要焦慮這一句話，因為心理學有說：「請你不要想焦慮的事，而你只會更焦慮，因為你發現你無法不要想」，那該如何做？老師會建議你，考試焦慮基本上是避不了，有時適度焦慮反而會帶來好的表現，但是如何才是適度的焦慮？每當焦慮的時候，便詢問你自己有沒有完成老師交代的事，以及自己希望可以完成的內容，假若有請告訴自己，自己其實很棒，因為你克服了許多困難，並且完成了老師交代的內容，請記得不要過度要求自己完成超量的內容，因為這樣只會更焦慮，重點在每天你都有「完成」，就算只是一點點，你也可以產生面對焦慮的勇氣。

二、考試表現好，是因為唸書時間多

學生自己在安排唸書進度時，總有一種超能力，會在一開始念的時候，安排誇張的準備量，結果到最後，總是一直在為了自己的「未竟事務」懊悔，其實妳可以不用安排這樣多的內容，或是高估自己的準備時間。

我會建議妳唸書的進度安排，主要是二個向度的考量，速度快慢和量的多寡，請你記得當你想要快一點準備完，量就會變多，這樣會超出你的能力，因為一般人也會受不了短時間量多這件事，老師希望你可以不要一味追求快，重點在於「精」，因為教育心理學的成績一般落在 50～60 分之間，你準備的「精」，才能有效率。

三、準備考試只要專心即可

我在教書的過程，常常會發現同學在學習新事物，總是滿腔熱血，而且血液總是集中在腦部，所以幾乎從不在準備之前好好思考一下，如何才能有效率，而是一味的狂衝，直到頭破血流為止。

其實準備考試不是專心就可以搞定一切，重點在於策略與方向是否得宜，那要如何安排策略與方向？

可以藉由歷屆考古題的分析，筆者發現準備優先順序很重要，分別是動機、歸因（Maslow、正向心理學、Dweck 等）；第二重要的是發展理論（含全人生發展、利他行為、道德、助人、霸凌等）；第三為學習（古典、操作、觀察等）、記憶（工作記憶、錯誤記憶等）、遺忘；第四為政策相關的教心概念（科技融入教育、差異化教學、多元文化、多元評量、學習輔導、閱讀教學、融合教育、友善校園等）。但是請小心一點，因為教育心理學屬於理科，所以老師的建議，先略讀所有的章節，然後依據考題方向的重要性，再回頭循序漸進的處理相關概念。千萬不要只顧及重點，因為解釋名詞與申論題的作答需要豐富的知識脈絡，不要只看獨立觀念其餘不看，造成閱讀以及作答上的困難，切記！

四、如何練習才有效果

大多數的同學都會自行練習考古題，可是卻發現練習與考試的情境，狀況好像差太遠，所以總是覺得好像練習效果不彰，因為成績與預期差異太遠。這個時候，老師依據過去改題的經驗，會建議你注意幾個注意的重點，應該會逐漸改善成績：

- (一)字體需端正，請記住是清楚而非好看，因為老師在改同學作業的時候，總是發現有人的字體不是擠在一起，就是過小。要切記！清楚呈獻自己的字體，少草寫、簡寫。
- (二)寫題目之前要打摘要，就像是作文一樣，千萬不要隨性的發揮，那一定會想到哪裡寫到哪裡，一點結構都沒有。更遭的是無病呻吟，明明只要單純說明，但是就是有人會扯太多。例如：要回答何謂行為主義？老師會先思考，我會回答三個重點，分別是行為是後天習得、學習背後有共同的法則、空心心理學，之後動筆時，就會依據這三個要點發揮，並記得添上代表人物年代以及重要的研究例證，另外加上教育現場的延伸論述。
- (三)在答題前，必須注意時間與配分，因為很多同學一拿到考卷，就立刻拼命寫，似乎擔心自己心理學知識有保存期限，請記得一拿到考卷給自己 5 分鐘審題與打摘要，這樣考試的焦慮才不會影響你的答題。請記得時間才是最重要的考量。
- (四)考前拿考古題練習時，剛開始會出現不知如何下筆，請記得這是正常，因為你很久沒有寫作文了，所以不知如何提筆是正常的，所以妳需要先練習打摘要，你準備要以何種架構回答題目，切記！架構沒有正確答案這回事，只有誰寫的完整與清楚。所以考古題的練習需要慢慢練習累積才能上考場，更重要的是需要有人替你看你的考古題，因為很多人在寫的過程，出現許多狀況出現，例如：把重要的內容深藏在心裡，喜歡搞「你知道的啦」，請記得假若你寫的不清楚的話，全世界只有你自己知道。

希望以上幾點可以幫助你在練習考古題上更有效率，最後再提醒你一件事，那就是練習寫考古題時，請記得設定時間限制，例如：規定自己必需在 15～20 分鐘內回答完一題，寫的時候，最好不參考書本講義，因為考試應該不能參考書本講義。

壹、前言

一、教育神經科學的崛起

教育神經科學是一門科際整合的新學術學門，其主要整合神經科學、教育學、心理學等學門，從大腦功能及運作歷程的研究中，探討教育歷程中有關教學與學習等問題。教育神經科學的目標強調將教學實際建立在所謂「堅實科學」(solid science)的研究基礎之上，並且將其研究發現充分地運用到教學實際，協助教師以更靈活精明的方式進行教學 (Sousa, 2011)。近期的許多教育學術專著，例如：Caine & Caine (2011)、Sousa (2011)、Tokuhamu- Espinosa (2010) 等，均致力於探討教育神經科學研究發現，對於教育歷程中教學、學習或教室活動等面向的影響。

近年來，教育神經科學逐漸得到國際學術界的重視，當今世界知名大學以及研究機構紛紛成立教育神經科學研究系所或中心，例如：上海的華東師範大學於 2010 年 12 月成立了教育神經科學研究所，開啟兩岸教育神經科學制度化研究的先河。

2007 年由 OECD 所出版的《瞭解大腦：一種學習科學的誕生》(Understanding the Brain: The Birth of a Learning Science) 一書中，將「學習」(learning) 界定為「個人資質潛能的開展，包含了認知 (cognitive) 與情意 (emotional) 交互作用的歷程，學習總是產生於學習者與其周遭環境交互作用的社會情境脈絡當中。」

(OECD, 2007: 197) 由上所知，在教育神經科學的研究中，學習者的學習是透過認知與情意交互作用的歷程，以獲得學習結果。換句話說，透過大腦的研究，學習者的學習是由認知與情意交互作用下而得到學習結果，這種交互作用所得到的學習結果，並不單只是由知識、體能與智能所構成的「能力」(ability)，而是包含了由知識、能力與態度所構成的「素養」(competence)。這也是為什麼十二年一貫課程發展的核心主軸，不以「能力」而要以「素養」為主軸，其在教育神經科學研究上所顯示出來的證據。

2010 年，OECD 出版《學習的本質》(The Nature of Learning) 一書，提出有效學習的四個特性：1. 學習是建構的 (constructive)；2. 學習是自我調整的 (self-regulation)；3. 學習是情境性的 (situated) 或脈絡性的 (contextual)；4. 學習是協同合作的 (collaborative) (OECD, 2010: 48-53)，這可稱為「CSSC 學習」。學習是人類自然發生的歷程，我們應該設法瞭解青少年不喜歡上學的成因，以及協助他們找到適合他們的學習歷程，教師的教學應不僅只是處理內容而且應處理意義，學校課程應該是充滿意義且連貫的，但是教師們必須將課程內容變得清楚易懂，以利青少年學習 (OECD, 2007: 204)。從適合青少年腦部發展與學習的角度來看，學校教師不再只是領導一群青年學習者通過一關又一關的考試，而是要進一步地協助學習者學會為不同的「方案」(projects) 負起責任、培養進取心、建立他們的個性以及使他們變得更有自信心與創造力 (OECD, 2007: 206)。學習需要知識結構統整的配

合，才有利於學習者學習經驗的獲得（OECD, 2010:74）。如果要進行跨越不同學科的知識統整，可以藉由「方案」來進行，學生們從不同學科（例如，數學、物理學、地理學、歷史）的觀點來探討相同的現象（例如，地球的形成）（OECD, 2010:74-75）。而實現跨越不同學科的知識統整的先決條件，在於不同學科的教師對於上課的內容事先要進行妥善的溝通，以及老師們要參與學生所規劃的教育方案（OECD, 2010:75）。綜合上述，從教育神經科學的研究發現顯示，課程的連貫與統整確實有助於學習者的學習，但這也需要教師教學方法上的配合。教育神經科學的研究目前尚處於方興未艾階段，其對學校教育、課程、教學、評量與教室活動之更深更廣的影響。

參考來源：

https://epaper.naer.edu.tw/edm.php?grp_no=2&edm_no=40&content_no=1104

https://epaper.edu.tw/windows.aspx?windows_sn=22889

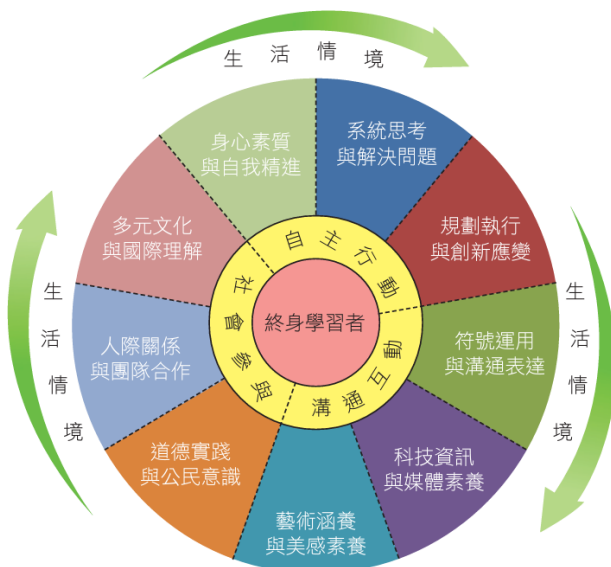
二、友善校園

把每個學生帶上來係近十年來教育發展的首要目標，如何協助條件較為薄弱、適應困難或行為偏差的學生提高受教性，已成為當前學生輔導工作最重要的課題，從民國 80 年起「教育部輔導工作六年計畫」，以及後續的「青少年輔導計畫」、「兩性平等教育實施方案」、「中輟學生通報及復學輔導方案」、「加強學校法治教育計畫」、「建立學生輔導新體制—教學、訓導、輔導三合一整合方案」、「生命教育中程計畫」、「人權教育實施方案」等，均為教育部努力耕耘的具體措施。

整體社會環境變遷加遽，學校教育現場不確定性愈形嚴重，教師流動的比例快速，學生背景與需求條件落差擴大，過去教育單位的努力，各種方案計畫的推動，雖已發揮了「減緩惡化程度」的功能，但如要能實踐「把每個學生帶上來」、「實施真正的教育機會均等」理想，仍須再接再厲，持續耕耘努力。因此，教育部規劃透過「交互作用，整合發展」之策略，及「資源整合」的運作方式，建構中長程教育計畫的參照藍圖，藉以整合力量、聚焦方向，落實推動成效。

「友善校園」乃立基於學校本位管理之觀點，強調學校教師及學生在進行教與學的歷程上，必須「如師如友，止於至善」，任何教育活動以及輔導管教措施均可建立在「友善校園」上發展，其主要內涵包括性別平等教育、學生輔導體制、人權教育與公民教育及生命教育等。本計畫自 93 年實施以來，持續修訂「性別平等教育法」及相關準則要點，建立性別平等的教育資源與環境；訂頒「教育部國民及學前教育署補助置國中小輔導教師實施要點」、「教育部國民及學前教育署補助直轄市縣（市）政府置專任專業輔導人員實施要點」、「教育部國民及學前教育署補助直轄市縣（市）政府設置學生輔導諮商中心要點」，以落實學校輔導人力編制；訂定「推動學校兒童少年保護機制實 策略」、「國中小學生輟學預防與復學輔導實施方案」、「國中與高中職學生生涯輔導實施方案」、「大專校院服務學習方案」等，逐步建構和諧關懷的溫馨校園；修訂「教育部推動校園學生憂鬱與自我傷害三級預防工作計畫」、「教育部生命教育中程計畫」，積極推動體現生命價值的安全校園；修訂「品德教育促進方案」、「人權教育與公民教育實踐方案」、「加強學校法治教育計畫」，發布「推動校園管教工作計畫」，有助於改善校園人權狀況，形塑尊重生命

與品德的友善校園文化。未來，本計畫將持續運用「資源整合」模式，發揮「交互作用，整合發展」之經營策略，透過「學生輔導體制」、「性別平等教育」、「人權教育與公民教育」、「生命教育」等四個實施介面引進資源，並規劃四大目標，整合發展十三項整體策略，以營造尊重與包容、健康與和諧的學習環境，培養新世紀所需的「社會好國民、世界好公民」。



(引用來源：<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/23/relfile/8336/60712/20a973ac-7ba5-4f3e-a29a-3220634613cd.pdf>)

三、108 年課綱～核心素養

核心素養是 12 年國教與 108 年課綱主要的關鍵之一，關於核心素養的教學與評量也是正在進行的火熱政策議題。

(一)核心素養界定

「核心素養」的涵義是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力（包含技能）與態度。核心素養強調學習不宜以學科知識及技能為限，而應關注學習與生活的結合，透過實踐力行而彰顯學習者的全人發展。十二年國教課綱以核心素養為主軸，以助於國小、國中及高級中等學校課程連貫發展，以及各領域/科目間統整。所謂「核心」係為基本且共同；所謂「素養」係指個體為了健全發展，必須因應生活情境需求所不可或缺的知識、能力、態度。素養強調教育的價值與功能，是學習而獲得的知識、能力和態度，合乎認知、技能、情意的教育目標，重視教育的過程與結果。

(二)素養導向的課程設計與實施原則

掌握四項基本原則，以進行素養導向教學設計與實施：

1. 整合知識、能力（包含技能）與態度

教師應調整偏重學科知識的灌輸式教學型態，可透過提問、討論、欣賞、展演、操作、情境體驗等學習策略與方法，引導學生創造與省思，提供學生更多參與互動及力行實踐的機會。以國語文教學為例，除了課文內容的學習之外，應培養學生能廣泛閱讀各類文本，運用科技、資訊及媒體所提供的各種素材，以進

行檢索、擷取、統整、閱讀、解釋及省思，並應用於其他領域學習，以及活用與生活情境中。

2. 重視情境與脈絡的學習

教材與教學設計，無論提問或布置任務，能夠重視情境與脈絡化的學習，引導學生能主動地與週遭人、事、物及環境的互動中觀察現象，尋求關係，解決問題，並關注在如何將所學內容轉化為實踐性的知識，並落實於生活中。以數學領域長方體與正方體的學習，透過聖誕節禮物包裝盒創意設計，提供學生理解與實作長方體與正方體外，還應能以美感與創意處理日常生活情境中的問題。

3. 重視學習的歷程、方法及策略

教材與教學設計，除了知識內容的學習之外，更應強調學習歷程及學習方法的重要，以使學生喜歡學習及學會如何學習。以自然科學領域教學為例，除了教導自然科學的重要概念或事實之外，應培養學生能從觀察、實驗的歷程，學習探索證據、回應不同觀點，並能對問題、方法、資料或數據的可信性進行檢核，進而解釋因果關係或提出可能的問題解決方案。

4. 強調實踐力行的表現

教學設計要能提供學習者活用與實踐所學的機會，並關注學習者的內化以及學習遷移與長效影響。以社會領域教學為例，除了教材中的知識學習外，應培養學生具備對社會公共議題的思辨與對話，以及探究與實作等。

二、教育政策相關～

(一)合作學習

1. 內涵

合作學習大都包含下列五項要素(Johnson & Johnson, 1994; 黃政傑、林佩璇, 1996; 國教署, 2012):

- (1)積極互賴(positive interdependence)
- (2)面對面的助長式互動(face-to-face promotive interaction)
- (3)個人學習績效責任(individual accountability)
- (4)人際與小團體技巧(interpersonal and small group skills)
- (5)成功機會均等

2. 合作學習策略種類可以大致上分成三大類：

- (1)分享討論～配對學習、菲利普 66、拼圖教室、腦力激盪
- (2)精熟～學生小組成就區分法(STAD)、拼圖教室 II、相互學習、認知學徒制
- (3)探究～團體探究法、共同學習法、問題本位學習、學習社群(學習共同體)

☞補充：

菲利浦斯 66 法是美希斯迪爾大學校長菲利浦斯發明的集體思考的創造技法。這一方法是將一個大型集體，分成若干個六人小組，圍繞可能解決的問題，運用智力激勵方法，同時進行 6 分鐘討論，各小組立刻做成結論，最後再回到大班級中進行知識分享的活動，讓學生透過集思廣益及整合意見的過程，最後得出一個解決問題的答案。其進行活動方式，簡介如

下：

1. 首先老師先將學生大約五或六個人分成一組每一組要有一位學生擔任主席（可以輪流），再由主席指定一位計時員，一位紀錄。
2. 小組成員輪流發言，每人限時一分鐘，而且要剛好講足一分鐘，不足一分鐘不可以坐下，激發思考強迫學生發言。
3. 一分鐘時間到，主席應即切斷發言，輪由第二位繼續發言，直到每一位都發言完畢。
4. 每個人發言一次剛好費時一分鐘，發言時間為五或六分鐘即可結束。
5. 發言人整合六個人的意見後，各組發言人輪流上台報告各組的結論，每人亦限時 1 分鐘。
6. 老師再做綜合說明與進一步的指導，所以整個討論學習活動約莫在 15-20 分鐘內可以結束。

3. 較合作學習與傳統教學之差異

合作學習與傳統教學之比較

項目	合作學習	傳統學習
人員	教師、學生	教師、學生
空間	學生依小組活動作調整	分配座位
小組性質	異質小組	同質性小組或個人的活動
目標依賴	積極的相互依賴	獨立作業
教學策略	教師和學生呈現並分享資料	教師呈現、擁有資料
學習活動	同儕指導、小組討論、問題解決、分享資料、面對面溝通	個人在座位上獨自練習作業
評鑑	對學科和小組功能進行個別和團體獎勵	對學科學習作個別獎勵
班級管理	教師、學生共同解決問題、一起建立規則	教師建立原則、規約並解決問題

4. 作學習策略常見種類

(1) 學生小組成就區分法（Student teams-achievement divisions 簡稱 STAD）：

1978 年由 Slavin 所發展，讓學生進行異質小組學習，在此過程中使每位學生均學得學習內容，最後給予一獨立完成的測驗，且不得相互協助。它是最容易實施的一種方法，因為它所使用的內容、標準和評鑑均和一般的教學方法沒有太大的差異（林佩璇，1991）。

(2) 小組遊戲競賽法（Teams Games Tournaments，簡稱 TGT）：

小組遊戲競賽法設計非常近似 STAD，其中異質分組、教學架構及工作單三者是一樣的。TGT 採取了一項學業競賽的過程，而不用小考方式。把各小組能力相當的人集中在同一競爭桌競賽，TGT 的小組學習採異質方式，但學習競賽時卻是採用同質方式。

(3) 小組輔助個別化學習（Team Assisted Individualization，簡稱 TAI）：

小組加速教學法也叫做小組協助教學法，融合了個別化教學和小組學習，適用於中小學數學教學。先進行異質分組，然後根據安置測驗結果，指導學生學習適合自己程度的個別化教學材料，但仍依自身的層次和速率學習。小組成員依照答案單交換記分。小組表現係依每週小組學完的單元數和單元的正確性來判斷。合乎既定標準，給於表揚。

(4) 合作整合閱讀與寫作 (Cooperative integrated Reading and Composition, 簡稱 CIRC):

CIRC 課程包含三種主要要素：讀本的相關活動 (basal-related activities)、閱讀理解的直接教學 (direct instruction in reading comprehension) 以及語文與寫作的統整 (integrated language art and writing)。這些活動都在異質性的學習小組中進行，活動實施的內容是：教師授課、小組練習、個別練習、同儕預評 (peer pre-assessment)、課後練習 (additional practice) 以及測驗等步驟反覆進行 (Slavin, 1995; 簡妙娟, 2000; 張新仁編著, 2003)。

(5) 拼圖法第二代 (Jigsaw II)

拼圖法最早是由 Elliot Aronson 及同僚在德州大學和 Santa Cruz 加大發展出來的，後來 Slavin 修改為拼圖法第二式。在 Jigsaw II 中，學生先分為 4—5 人的異質小組，而學習材料也分成幾個部份。每個小組成員先閱讀主題資料，包含自己負責部分的資料，然後各小組負責同一部分的學生，集合在專家小組中去討論各自負責的主題，熟練之後回到原來的小組，教導小組成員其所熟悉的主題。Jigsaw II 和 STAD 一樣強調異質分組、個人進步分數。不過 Jigsaw II 的特徵是採用了專家小組的設計，小組成員學習某一主題時具交互依賴的。

(6) 共同學習法 (LT)

共同學習法 (LT) 是 Johnson & Johnson 所發展出來的合作學習方法，是最簡單的合作學習法，應用上相當普遍。此方法是使學生在四至五人的異質性小組中，根據教師分派的工作單一起學習，而後每小組繳交一份代表成員努力成果的工作單，以此為小組獎勵的依據。其實師特別強調共同學習前的小組建立 (team-building) 及小組運作中的團體歷程。到了 1984 年他們修改上述方法，並將之稱為學習圈 (Circle of Learning)，倡導建立二至六人的異質小組，小組成員彼此分享資源和互相幫助，考試成績採個別計算，當小組整體表現或是成員個別表現達到預設標準，即可獲得獎勵，但小組和小組之間的關係可以是競爭，也可以是合作，其形式由教師決定。

(7) 團體探索法 (GI)

團體探究法適用於需要資料的取得、分析、綜合的問題解決工作。此法之核心乃是學生合作計畫代他們所要進行的探究工作。在團體探究法中，學生的分組也是異質性的，但也參考學生對主題的興趣。小組成員必須分工，從事資料的蒐集分析歸納，並參與討論交換意見。評鑑時要注意學生的高層思考能力。

(二) 翻轉教室

1. 背景

翻轉課堂的概念起源於 2007 年，美國科羅拉多州洛磯山林地公園高中（Woodland Park High School）的化學老師：Jon Bergmann 與 Aaron Sams，他們為了解決同學缺課的情形，開始使用螢幕擷取軟體錄製 PowerPoint 簡報與講解旁白。他們把錄製好的影片上傳到 YouTube 網站，讓學生自學。而翻轉課堂最佳的推手就是「Khan 學院（Khan Academy）」的創辦人——Salman Khan。當時人在美國讀書及工作的 Khan 為了解決親戚小孩的數學問題，將解題過程及教學內容錄下來放到 YouTube，讓他們能不受時空影響進行學習，他之後的教學錄影更擴大教學的內容與學科，演變成今日的「Khan 學院」。

2. 特色

在這種模式顯現成效之後，兩位老師更改以學生先在家看影片講解，再設計課堂互動時間來完成作業，或為實驗過程中遭遇困難的學生解惑的方式進行課程教學，同樣也獲得良好的反應，此模式也被定名為「翻轉課堂（Flipped classroom）」。

3. 實際例證

以美國的克林頓戴爾高中（Clintondale high school）為例，實施的方式如下：

- (1) 教師每週在家製作 3 段 5 到 7 分鐘的影片。
- (2) 學生在家裡觀看教師的影片，如果家裡沒有網路，則在學校觀看。
- (3) 教室的時間則用來互動，做實驗，或透過活動更深入瞭解學習內容。

4. 評論

或許會有人質疑，學生若回家不看內容，自然在上課時也無法參與討論，最後變成什麼也學不到了。沒錯，這樣的情形是有可能發生的，但如果教師在教室外的帶領，以及在課堂中給予的作業類型能多加注意，就能輕鬆度過這個關卡。

例如：要求學生看完課程內容後，寫下自己的心得，或是要有線上討論的內容。上課時也用隨意抽點的方式請同學回答，或是利用緊扣課程內容的議題讓同學做討論，使同學必須要讀過內容才能針對議題發表意見，這樣不只讓教師知道學生的學習情況，也能慢慢養成學生自主學習的習慣。

克林頓戴爾高中實施之後，可以從學生的成績大幅改善看出成效：原本高一的學生數學不及格的佔 44%，英文不及格的更有 50% 以上；實施之後，數學不及格的比例下降到 13%，英文不及格的也降至 19%。

參考文獻

- 林彥佑 2012 教育現場的學習共同體
廖怡慧 2012 教學新思維-翻轉課堂（Flipped classroom）
黃郁倫 2011 激發學習的快樂與潛能－「學習共同體」在日本教育改革中的導入及實行

(三) 學習共同體

1. 背景和基礎哲學

「學習共同體」的背景，源自 1980 年代日本的高升學率，填鴨教育與成績至上的風氣使得學生對學校及班級失去歸屬感，缺乏學習興趣。東京大學教育學研究科教授佐藤學提出以「學習共同體」(learning community) 為目標的教育改革，將地方、學校、家長、教師都視為一個個學習圈，透過相互學習及經驗交換，保障及提升孩子的學習。

佐藤學認為要成為學習共同體，必須具備三項哲學思維：公共性、民主性、卓越性。

(1) 公共性

公共性是指教室是一個公共的場所，教師（包括校長與主任）每年至少要對外辦一場教學觀摩。佐藤學認為，再專業的老師，如果都沒有辦一場對外的教學觀摩，他的教學專業並不能稱為真正的專業。

(2) 民主性

民主性是指教師必須要尊重學生，將班級的權力與學生一起分享；因此課堂教學的焦點必須從教師的「教」，轉化到學生的「學」。學習共同體的教室風景：「學生經常在討論」。

(3) 卓越性

以往我們在談教育的平等，經常將焦點放在受教權益的均等，並未注意到受教者學習品質的均等。佐藤學認為課程的設計應該以弱勢學生為核心，也就是不會的學生，應該成為主動提問者，讓自己的概念達到一種理解的狀態。

補充：

佐藤學從知覺現象學者莫里斯·梅洛-龐蒂 (Maurice Merleau-Ponty) 的理論更強化門字型的教室對學習的幫助。梅洛-龐蒂知覺現象學提到三個概念：

1. 知覺優先性 (priority of perception) 佐藤學的研究也發現，學生喜歡看到學生。這就是梅洛-龐蒂所提到的知覺優先性。
2. 互為主體性 (inter-subjectivity) 在民主的教室當中，老師與學生站在平等的地位上，學生的主體和老師的主體構成相互主體性的關係；學生與學生的關係也構成相互主體性的關係。
3. 共社群性 (syncretic sociality) 佐藤學發現，孩子喜歡幫助孩子，這種現象梅洛-龐蒂稱之為共社群性。

2. 特色

「學習共同體」，顧名思義，便是讓學生在一個空間中，能夠「協同學習，跳脫單一個體的學習思維，而轉向同儕互動與夥伴支援的特性以利學生激勵學習。學習共同體有幾項特色，分別是老師以授業研究 (Lesson study) 為主要工作 (集體備課～打破教室、學科、教師、年級之間的隔閡)，和學生關係是平等互學，並邀請家長參與。與其他老師的關係是溫暖安全的「同事情誼」(collegiality)，這樣在觀課過程，才不是以評鑑方式去看待其他老師教學。在教學方式上，捨棄傳統「目標、講述、達成、評價」的方式，以「主題、引導、傾聽、表現」的方式，累積孩子學習經驗，進而構成知識。以打破性

別隔閡的四人一組為學習單位，進行小組學習。其中小組內並非互相競爭，或分工合作（所獲得的知識會過於片面），而是每個人在同一起點，一起思考解決問題。確定課程是可以跳躍學習，這樣才能協助學生對於學習內容加深、加廣。老師引領學生所討論內容回歸知識，才不會「快樂學習，安樂死」。

(四) 教室走察 (classroom walk-throughs, CWT)

教室走察是現在正流行的一種課程教學領導趨勢，在多數教師已具備教學觀察能力的基礎下，教室走察是一種應用「走動式」管理的非正式教學「觀察」方式，主要由校長、主任或教師同儕採個別或小組的方式進到班級中，透過短暫快速 (short)、經常性 (frequent)、結構化 (structured)、有焦點 (focused) 的班級訪視，蒐集班級中真實自然的課程、教學與學習資料，並在數次走察之後，就所觀察到的資料，由走察人員與教師進行省思會談，共同討論給予教師具體回饋與建議，促進教師的專業發展及教學實務的改進。

(五) 十二年國教和差異化教學

十二年國教強調自發、互動、共好的課程理念。對於課程理念中所涉及的核心素養，強調培養以人為本的「終身學習者」，分為三大面向：「自主行動」、「溝通互動」、「社會參與」。三大面向再細分為九大項目：「身心素質與自我精進」、「系統思考與解決問題」、「規劃執行與創新應變」、「符號運用與溝通表達」、「科技資訊與媒體素養」、「藝術涵養與美感素養」、「道德實踐與公民意識」、「人際關係與團隊合作」、「多元文化與國際理解」。

「核心素養」是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。「核心素養」強調學習不宜以學科知識及技能為限，而應關注學習與生活的結合，透過實踐力行而彰顯學習者的全人發展。

十二年國教的政策理念還涉及差異化教學、多元評量、自主學習、分組合作學習等相關概念。其中的差異化教學是一種針對同一班級之不同程度、學習需求、學習方式及學習興趣之學生提供多元性學習輔導方案的教學模式。差異化教學植基於對腦部開發相關研究、維果斯基氏之鷹架理論、學生學習型態

(learning style) 的相關研究以及多元智能理論的認識，強調教師之教學計畫須考量到個別學生的背景、學習準備度 (readiness)、學習興趣、語言、及學習情況 (learning profile) 以提供適當的學習支援，幫助每一位學生發揮其潛能，達到最佳的學習效果 (Hall, 2002)。

例如：因應教育部十二國教「活化教學-分組合作學習」於 102 學年度於各領域實施，配合教育局教師公開課及觀課政策，鼓勵教師實施「分組合作學習」教學法，從各領域教學觀摩中，看到分組合作學習中師生角色的調整、有助於提昇學生學習成就、增進學生的學習動機、發展合作及溝通技巧、增進學生自尊及促進族群融合，是一項具備多項功效的教學策略。

另以國小生活課程為例來說明課綱的前後差異

97 課綱及十二年總綱之課程比較中，前者課程架構是低年級「生活課程」與「綜合活動」分設，後者是低年級「綜合活動」融入「生活課程」，新課綱生活

課程改變的重點精簡基本理念的陳述，再次強調生活課程的教學不應以學科知識分科教學，而以學生為主體進行課程設計與發展（教育部，2015）。因此在呈現的形式上，與現行的課程有以下幾點不同：

1. 在理念中敘明生活課程各個面向的樣貌。
2. 以「七大生活核心素養」作為建構課程內涵的基石。
3. 與總綱訴求的核心素養做對應。
4. 以「學習表現」、「學習表現說明」和「學習內容」統整相關領域第一學習階段要達成的目標與內涵。
5. 在實施要點中，更細緻的規範課程發展、課程評鑑、課程實施、學習評量與教學資源。

新一代的生活課程精簡了基本理念的陳述，再次強調生活課程的教學不應以學科知識分科教學，而應以學生為主體進行課程設計，在架構中，新課綱以「七大核心素養」取代 97 課綱五大能力主軸，過去的能力指標改為「學習表現」與「學習內容」。其餘在科目的統整、課程時數及融入議題也略有不同。

97 年課綱與十二年國教課綱之比較表

比較面向	97 課程綱要	十二年國教課程綱要
基本理念	以三大段落敘述生活課程以兒童為主的統整生活課程特性	除課程要旨之敘述外，另增加學生特性、教師圖像及課程屬性樣貌說明
學習領域範圍	自然與生活科技、社會、藝術與人文	自然科技、社會、藝術及綜合活動
學習節數	每週六-七節課	每週六節課
課程建構主軸	課程目標	課程目標與七大生活課程核心素養
與總綱精神連結	十大基本能力	總綱之三面九項核心素養與生活課程七大核心素養
學生學習成果	能力指標	學習表現、學習表現說明及學習內容
實施要點		更精緻規範課程發展課程評鑑、教學實施、學習評量與教學資源等內容
內涵架構	五大能力主軸 1.探索與體驗 2.理解與欣賞 3.表現與運用 4.溝通與合作 5.態度與情操	七大核心素養 1.悅納自己 2.探索事理 3.樂於學習 4.表達想法與創新實踐 5.感知與欣賞事物的美 6.表現合宜的行為與態度 7.與人合作
	17 項能力指標	學習重點 1.學習表現（30 條）2.學習內容

資料來源：教育部（2017）

（六）少子化和混齡教學

近年來因社會變遷、家庭結構轉變，造成少子化現象，產生小校、小班、少學生狀況，影響所及，除了家庭互動缺乏外，在學校場域中也因生源大幅減少，產生裁併校的困境，造成學生各種角色及社會技巧學習機會的不足，於是，混

齡教學成了學前教育的一種新趨勢，藉以增加孩子學習社會角色及人際互動的經驗（黃意舒，2000）。

混齡教學（multiage teaching）因不同學者詮釋或國家稱呼而有所不同，包括混齡編班（mixed-age classes）、混齡編組（mixed-age grouping）、跨齡編班（multi-grade classes）、組合班級（composite class）、整合班級（combination classes）、垂直編班（vertical grouping）、不分級學校（ungraded school）等。吳清山

（2016）定義混齡教學，係指教師在混齡班級中，設計適合不同年齡的課程內容，並進行各項教學活動。新北市 106 年度偏遠地區公立國民小學混齡教學實施計畫，則將混齡教學定義為：係指在兼顧學生身心發展及有效學習前提下，針對兩個以上且相鄰年級之課程合班，實施共同教學及適性評量（新北市政府教育局，2017）。

芬蘭早在 1970 年就已開始實施混齡教學，在偏鄉學生數少於 50 人的學校，都採混齡教學的模式，主要基於教育機會均等之理念，認為理解力較強的學生可以自學，教師花更多心思在學習能力較弱的學生身上，同一個班級有兩位老師（Autti & Hyry-Beihammer, 2014）。瑞典自 1980 年開始實施混齡教學，約有四分之一的國小四至六年級學生接受混齡教學，其採取混齡的理由，除了經濟與族群融合的考量外，主要是基於教育理念（Lindström & Lindahl, 2011）。在英國，許多小校也實施混齡教學，原因主要是減少財務支出，以及便於管理因部分學校入學人數不足、各年級人數不平均之情形（Berry, 2004）。

從維持學校經營的角度來看，混齡教學已成為許多國家或地區在面臨經費或學生來源不足的一種作法，而根據美國、英國、澳洲、法國、比利時等歐洲國家大量的實證研究證實，良好的混齡教學的學習方式有下列優點：增加自信心，提升學習動機，尤其在愉快的學習環境中，可以提高學習時的歸納與推理能力，更是創造力的來源。對學生來說，更能學會尊重教師，因此能有效降低暴力與歧視，增加同理心與利他行為的發生，「整體」學習成就也會相對較高（陳榮政，2016）。

國內推動實施混齡教育，目前教育部已在 18 所小學進行試辦，包括苗栗縣南河國小、臺中市坑國小、東汴國小、嘉義縣豐山實驗學校等。基本上採分組方式進行，每年級學生有各自的教材，當老師在教 A 版本時，可先指派任務給 B 版本學生做，鼓勵探索式學習，部分共同主題也可跨年級討論，由高年級生作為中低年級的學習典範（聯合報，2017）。

(七)教育部 112 政策方針

1. 持續增加公共化幼兒園供應量，擴展平價就學機會，降低幼兒就學費用及發放育兒津貼；穩健推動十二年國民基本教育課程綱要，完善教師培育與增能，提供適性多元教育資源，成就每個孩子。
2. 精進數位學習環境，達成「班班有網路 生生用平板」；落實「中央廚房以大帶小」，強化校園供餐品質及食安管理；提升大專校院住宿環境，減輕弱勢學生校外住宿負擔；持續推動新興人口成長區中小學校舍新（增）建工程，滿足學生就近入學需要。

3. 推動高等教育深耕計畫，強化育才、留才及攬才，提升國際競爭力；持續設立國家重點領域研究學院，導入產學共創模式，培育國家高階科學技術人才；建置區域產業人才及技術培育基地，強化區域產學鏈結，充實產業優質人力。
4. 推動國家語言及雙語政策，加速雙語教育整合、數位學習、擴充英檢量能、提升公務人員英語力等措施；深化國際交流，將人才與產業推向國際；打造臺灣優質華語文教育品牌，推動本土語文教育；完善原住民及新住民子女教育，促進多元文化教育發展；強化家庭與高齡教育，建構優質終身學習場域。
5. 擴大青年公共參與，增進施政創意活力；完善國家運動訓練園區，強化各級運動選手培訓體系；挹注跨域資源，促進運動產業發展；建構安全友善運動環境，帶動全民運動風氣。

三、教育期刊近來的趨勢

美國心理學會曾經組織工作小組列出 14 項「學習者中心」心理原則（*learner-centered psychological principles*）（APA, 1997）。列出這 14 項原則目的在幫助學校改革與教育改革。14 項原則分為認知與後設認知因素、動機與情意因素、發展與社會因素以及個別差異四因素，其中不乏教育心理的研究議題，而且這些議題不分學習者的族群、性別、年齡、社經背景等都是一樣重要的。

APA 在 2015 年進一步針對三級學校（高中、國中、小學～K12）的教與學，提出 20 項原則，分別是：

Principle 1 學生對智力及能力的信念或知覺影響自身認知功能與學習

Principle 2 先備知識影響學生學習

Principle 3 學生的認知發展和學習並不受限於一般性發展階段

Principle 4 學習是基於脈絡，因此類化學習至新的脈絡，並非自發的而是需要被促進

Principle 5 獲得長期知識和技能是需要大量練習

Principle 6 清楚的、解釋性和及時的回饋對學生學習是重要的

Principle 7 學生自我調整輔助學習和自我調整技巧是可以被教導

Principle 8 學生創造力是可以被培養

Principle 9 當學生被內在動機啟發時，會比被外在動機影響，更容易享受學習和更好的表現

Principle 10 學生選擇精熟目標比選擇表現目標，更能夠堅持的面對具有挑戰性的任務和處理更完整訊息

Principle 11 教師對學生的期待會影響學生學習機會、動機和學習結果

Principle 12 設定短期、具體（*specific*）和適當挑戰的目標比長期、籠統（*general*）和挑戰性過高的目標，更能夠增強動機

Principle 13 學習是在多重社會脈絡之中

Principle 14 人際關係和溝通對於教學歷程和學生的社會情感發展是相當關鍵

Principle 15 情緒性幸福感（*Emotional well-being*）影響教育表現、學習和發展

Principle 16 對於課堂行為和社會互動的期待是可以透過行為公認的原則與有效的

課堂教學，來進行教導和學習

Principle 17 有效的班級經營是有奠基於(1)高期待的安排（setting）與溝通；(2)一致性培養正向關係；(3)提供高層次的學生支持

Principle 18 形成性和總結性評量二者都很重要及有效，但需要不同取向以及解釋

Principle 19 學生技巧、知識和能力的評量過程，以良好定義的標準和公平的心理科學為基礎，來達成最佳的測量結果

Principle 20 評量資料的理解是基於清楚、適當和公平的解釋

貳、緒論

一、重點提示

(一)哲學→心理科學→教學取向→三化

時期	代表人物	主要立論
哲學	1. 柏拉圖～先天理性 2. 亞里士多德～後天經驗 3. 裴斯塔洛齊～國民教育之父 4. 赫爾巴特～教育科學之父 5. 福祿貝爾～幼稚園之父	1. 心靈理解～古典名著、適性發展 2. 洛克～空白石板 3. 重視愛～道德抑制獸性、自然均衡發展 4. 強調程序（明、聯、系、方～更為準、提、比、總、應）～道德教育（華德福的建校理念來源） 5. 遊戲～恩物
心理科學	1. 馮特～實驗心理學之父 2. 詹姆斯、杜威～功能主義論者 3. 桑代克～教育心理學之父 4. 佛洛伊德～心理學之父 5. 魏泰邁、卡夫卡庫勒～完形學派，後融入認知論 6. 華生～行為主義之父 7. 羅傑斯、馬斯洛～人本學派	1. 意識結構～內省法 2. 意識功能～教育為生活、以學生為中心、做中學、教育無固定目的、經驗（註：杜威也是進步主義和實用主義論者） 3. 學習三律（準效練）、智力（抽機社）、遷移（反形式訓練說） 4. 泛性論、潛意識、防衛機制、三大勢力之一 5. 知覺～主題與背景、部分之和不等於全部、知覺的組織原理 6. 環境決定、外顯行為、三大勢力之一 7. 需求層次（匱乏、成長、後設）、案主中心（真誠一致、無條件的正向關懷、正確同理心）、學生中心（自由）、會心團體（訓練社會敏感度）
教學運動	1. Glaser（1962） 2. Gagne（1977） 3. Bruner（1956） 4. Ausubel（1969） 5. 認知論	1. 一般教學模式～目標、起點、教學活動、評量 2. 工作分析、先備知識、學習目標、學習階層、教學注意事項、互動論 3. 心理表徵發展、發現學習、直覺思考、錯誤答案、螺旋式課程、加速預備度、鷹架作用 4. 先導組體（比較、說明式）、要領和從屬、漸進分化、有意義學習 5. 記憶、語言、思考、策略、後設認知、創造力
三化		研究目的教育化、研究對象全人化、研究方

		法本土化
--	--	------