

2.2 學生進行合作的引導

2.2.1 為什麼要引導學生合作？

與人互動、溝通、合作是每位公民都必備的基本能力與要求，尤其處於社會環境日趨複雜，彼此相互依賴關係更加密切的時代中，透過與人互動、合作的方式，不但可以建立廣泛的人際網路，累積自己的社會資本；也可以透過與他人的經驗交流，對事物有更深、更廣泛的認識，在處理問題上達到事半功倍的效果。因此團隊合作、人際溝通已被公認是未來人才所需具有的關鍵能力。

教育的目的是在培養能適應未來需求的人才，然而在傳統課堂中，大多是由老師講述，學生被動接受知識，學生不但鮮少有發表個人意見的機會，也缺乏與他人互動、討論。這種以填鴨的方式不但讓學生失去學習的動機，更與未來人才所需的團隊合作、人際溝通關鍵能力背道而馳，因此改變學習型態，強調同學間對話、討論、探究、合作共學的方式，也成為當前世界各國啟動的學習革命。

在課堂中安排合作的情境，有助於學生在與他人互動、共同思考或解決問題的過程中，進行社會性的學習，包括如何與人建立關係、如何進行溝通與協調等。此外，合作的方式可增加學生的主動參與性，讓每個人都有表達自己想法的機會，同時也可以聽到他人不同的想法；在多元思考與觀點的交流與碰撞下，不但幫助他人學習，自我的想法也獲得反思的機會，進而產生新的知識與經驗，提升個人無法獨立達標的水準，達到知識性的學習。

綜而言之，在課堂中引導學生進行合作，不但有助於學生在人際、社交技巧上的提升，更可透過互助、互學、互惠的過程，促進個人及彼此認知能力的發展。是以在課堂中進行合作具有以下功能：

- 提供學習社群的場域，幫助學生進行社會性的學習。
- 建立學生對社群的意識。
- 增加學生表達及參與的機會，對學習有更多的投入。

- 建立與他人互學、互助與互惠的關係。
- 幫助學生接觸到多元觀點，增進彼此對知識理解的深度與廣度。
- 透過與他人互動交流，引導學生對自我想法進行監控與反思。
- 在多元觀點碰撞下，激發個人無法獨立達成的潛能，提升認知能力。

2.2.2 什麼是合作？

A. 學習共同體「合作」的意義

「合作」，不但是力量上的「群策群力」，更是智慧上的「集思廣義」。透過合作的方式，可以讓學生在課堂的學習，從被動的接收，轉變為主動的參與，增進學習成效，同時在與他人互動、合作過程中，習得人際與社會性的技巧。

學習共同體的合作，除了可培養一般的團隊合作能力與技巧，更強調每位學生是在平等的地位中參與學習，透過協同學習的方式，與他人進行對話，分享彼此的觀點；同時在協同學習過程中，尊重小組成員間思考與見解的多元性，讓彼此在差異中相互學習，促進與他人互助與互惠關係。

據此，學習共同體的「合作」主要要素包括「共學」、「對話」與「鷹架」，其內涵分述如下：

(A) 共學

學習本身就具有協同性，建構主義的知識觀主張，知識是無法被傳遞的，知識是被建構的，透過師生或同儕一同參與、討論、互動而共同建構知識。因此在學習共同體中強調「共學」與「互學」關係，不是傳統的「小老師制」、「互教」關係，由會的學生單向的教導不會的同學，而是不會的同學主動請教已經學會的同學；經由相互討論，相互協助，原本不會的學生因他人的教導而獲得理解或澄清，會的學生也透過教導他人的過程對自己本身的認知進行再認知，在這種共學的氛圍中，彼此之間是平等、互惠的關係。

(B) 對話

真正的學習是個人與自己、他人及世界的相遇與對話後建構意義。廣義的對

話包括分享、發表、討論和互學等，但是對話不應只是一種語言的行動，而是一種學習的關係，因此，如果在課堂中只是單向的分享、發表，或是各抒己見，都不能算是學習。所謂的對話，必須是每位學習者在學習的過程中，都有質疑、回答、評論、反省的機會。透過語言將自己的思考與想法表現出來，一方面可以讓學生進行自我探究，二方面也將理解他人或文本的話轉化為自己的話，達到相互溝通的結果。值得注意的是，在對話中，追求的不是熱烈的討論，也不能流於聊天閒談。當學生十分熱烈討論時，有可能是教師給予的任務過於簡單，所以學生會踴躍的表達自己已知的答案；相對而言，如果教師給予的任務需要學生進行思考時，學生就會傾向採用小聲及平穩的語氣來進行討論。此外，如果在對話中發生聊天閒談，可能是因為教師本身的發言就是綴語太多，不著邊際，沒有把重要的訊息成功傳遞給學生；或是學習任務本身過於簡單，學生不需要花太多思考去進行對話與討論；還有一種可能是學生彼此並未構築出相互聆聽的習慣，導致各說各話，無法進行真正的對話。

對話的最終目的並不在彼此達成共識或獲得共同的理解或答案，而是讓每位學生都有表達的機會，並透過對話的過程，試驗不同的假定、澄清不同的觀點，建構出反思性的學習。

(C) 鷹架

學習是從已知的世界出發，探索未知世界的里程；是超越既有的經驗與能力，產生新經驗與能力的挑戰。而這些經驗與能力的晉升，無法靠學生原本的自我理解來達成。從維高斯基的「近側發展區」與「內化作用」的理論來看，學生是透過教師和同學的協助下，理解自己當下水準所不能理解的事物，並將這些知識「內化」為自己的知識。換言之，在合作的過程中，不懂的學生主動詢問或提出疑問，會的學生以自己的理解回答問題，透過互相提供支持與促進發展的鷹架，激發出彼此潛在的能力，進行向上伸展與跳躍的學習。

B. 學習共同體「合作」的特性

由上述合作的內涵可知，在學習共同體中的「合作」，並不只是在形式上將學生分成小組進行學習，也不是透過分工的方式，讓小組成員各自完成所負責的任務，再整合出成果，或是為了形成一致的共識而進行團隊合作；而是透過協同學習的方式，建立夥伴共學的關係，過程中強調個人的主體性，尊重每位學生的思考、見解與差異，並且在多元觀點與不同思考的相互碰撞下，強化彼此對學科知識的理解，達到伸展跳躍的學習。

具體而言，學習共同體的「合作」具有以下特性：

- 不強調分工，各自完成負責任務；強調透過對話，在深化彼此的思考下，共同完成任務。
- 不強調相互教導，各自發表；強調相互支持，共同學習。
- 不強調會的去教不會的；強調不會的主動請教會的。
- 不強調一定要達成小組共識和一致性；強調學習個人化。
- 不強調一定要發表全組共識；強調分享個人想法。

C. 未能彰顯學習共同體「合作」精神的現象

(A) 只有分工，沒有合作

很多時候學生在一接到小組活動任務時，先做的就是分工，把老師所交待的任務切割分配給每一位組員，然後再拼湊起來。表面上看起來，這些同學共同完成了任務，過程中也有交談，但是實際交談的內容不外乎：「誰做第幾題...」、「這題的答案是...」。這樣的對話並未針對活動任務本身進行相互討論、學習，只能說學生是以分工的方式完成了任務，並沒有合作。

(B) 追求小組共識，忽略個人不同意見

一直以來，在課堂中進行小組活動就是很多老師會採用的學習方式，很多老師會在活動進行前，告知各小組最後要整合出大家的意見，或是派出一位代表做

報告。這樣的預告很容易讓學生在小組活動中急著找出大多數人共同的意見，因此，一些個人不同的意見與想法往往就在「少數服從多數」的潛規則中被否定或忽略。這種尋求共識的合作方式，無法讓每位學生的想法與見解都獲得尊重，彼此間也因為缺乏不同思考的相互碰撞與激盪，無法產生進一步的省思，對問題也無法得到更深入的理解。

(C) 個人主導全組意見

課堂中總有一些比較積極主動、有個人想法的學生，也有一些被動、較沒有意見、或怯於表達想法的學生。當這些學生分在同一組時，很容易就有人先提出意見，其他人則直接接受其意見：「我覺得他／她的想法很好」、「我沒有其他意見」；即使當中有人提出不同的意見，也常被一些主導性較強的人給否定：「這個想法沒有比較好。」這種由個人主導全組，沒有小組成員間的相互意見交流，是不符合合作的本意與精神的。

(D) 沒有相互支持，共同學習

在小組活動中也常會發生一些狀況：不會的學生沉默不語，等著其他人發表意見，然後直接抄錄他人的答案；或是會的人很積極的直接告訴其他人答案。這兩種狀況表面上看似透過小組活動的方式，讓小組每位成員都成功的完成了任務，但是過程中並沒有相互討論，或是不會的主動詢問，彼此間並未建立共學或互學的關係；此外，由於缺乏相互的支持與協助，不同的思考與想法未能被激發，學習上的疑慮也未能獲得澄清，無法達到彼此互惠的學習。

(E) 未針對知識本質進行協同學習

有些小組在進行活動任務時，成員間很認真、也很熱絡的進行對話與討論，但是仔細觀察後發現，他們可能將討論的重點放在「產出的結果」，而不是「形成結果的過程」；或是在討論過程中，為了維持彼此和諧關係，對於不同的看法或觀點並未進行相互質疑與澄清。表面上看起來，學生們在小組活動中，有進行對話、聆聽與討論，也完成了學習任務，甚至也可能產生了幾個不同的答案，但是為什麼是這些答案，或是在進行這個任務時，應該要知道與澄清哪些知識概念，

學生並未進一步去探究。換言之，學生在這樣的小組合作情境中，學到的可能只是「如何進行團隊合作」、「如何一起解決問題」等社會性層面的學習而已；相對的，由於缺乏對學科知識本質的相互探究，無法激發出個人潛在的能力，也無法達到伸展跳躍的學習，使得學生在更重要的知識性層面的學習上獲益反而並不多。

綜合上述各項可能發生的現象來看，在學習共同體中，引導學生在課堂中進行合作時，應要讓小組的每位成員都有平等參與及表達的機會；透過協同學習的方式，彼此間相互支持，共同學習，並且尊重成員間差異的看法。在過程中教師也要能提醒及引導學生針對知識本質進行討論，有疑問時能主動請教他人。在完成合作任務後，教師要能鼓勵學生分享不同的看法，激發同儕間產生更多的對話與思考，協助自己與他人對知識內容有更深入的理解，達到互助與互惠的學習。

2.2.3 如何引導學生合作？

課堂中會產生無法彰顯合作精神的現象，追根究底，根本的原因是在於很多老師只是將學生分組，但並未教導他們合作的技巧，忽略學生根本不知如何與他人進行合作，或是有學生不想與他人進行合作，導致各種狀況發生，結果也不如預期。以下提出一些引導學生進行合作的技巧及建議供參考：

A. 教師透過可以進行分析、評估的主題與問題，促進學生的對話

課堂中導入協同學習，讓學生進行合作的時機，除了是在教學過程中看到多數學生感到困惑時，也可以是在促進學生伸展跳躍學習時。如要挑戰學生的學習，則教師所提出的任務就不宜在課本中可以直接找到答案，或是不需經過與他人討論，就可以產生答案，因為這樣不易促成學生彼此的合作。因之，教師要引導學生進行的合作任務，最好是需要學生透過彼此對話的過程（包括提出個人意見、相互進行討論、提出質疑、獲得澄清等）來進行與完成。教師可以從一些易產生迷思概念的內容著手，譬如在高中自然科「碰撞學說」單元，教師給予學生一項

合作任務：「當粒子遇見粒子時，要如何碰撞才能發生反應？」學生經由相互對話、討論、質疑的過程，澄清「粒子是靠『吸引』或『破壞』鏈結的方式來產生反應？」的概念。

在進行這樣的合作任務時，教師除了鼓勵學生提出個人意見與想法，也應強調學生要能對自己的意見與想法提出解釋與說明，其他同學則根據這些想法與解釋進行提問與對話。譬如：「為什麼同樣是碰撞，有些粒子會在碰撞時產生斷裂，有些卻沒有，原因何在？」，學生必須提出可能的理由，其他同學則根據這些理由進行討論。透過彼此一來一往的對話，不但增加學生參與學習的機會，也在這過程中幫助學生達到伸展跳躍的學習。

B. 明確指出在合作過程中，要注意的事項

學生並非天生就知道如何與人合作，因此教師在一開始時要清楚的告知學生，在進行合作的任務時，要注意的事項，包括：全心專注在任務上、仔細聆聽別人的意見、主動分享自己的看法、有困難時要主動求助、適時的協助組員、要與他人進行討論、當大家有不同意見時能互相尊重等。教師可以將這些注意事項轉化成標語，在開始進行小組活動前，請同學一起跟著複誦，不斷提醒，讓學生逐漸養成習慣。

C. 透過示範、練習，培養學生與他人合作的技巧

教師可以先行示範在與人合作過程中要如何主動詢問、與他人討論的技巧，譬如：「這個地方我不太瞭解是什麼意思？」、「嘿！這個該怎麼做？」、「這裡我不懂，請教教我。」、「我想請問你為什麼這樣認為……」、「我有不一樣的想法……」。教師在示範如何與人溝通、討論的技巧後，可利用較簡單的任務，從兩兩對話開始，讓學生先習慣彼此聆聽、分享，再進行三至四人的小組討論。在討論的時間上，也可以從三分鐘開始，再視情況逐步加長時間。

D. 逐步引導學生在小組中進行協同學習

要學生與他人合作並非一蹴即成，也不易一次到位。建議教師可以分階段引導學生：

- 第一個階段：先建立學生與他人合作的意願，教師要強調小組成員間是相互幫助、相互學習，在一種安心的氛圍下，建立彼此互信、互惠的良好關係。
- 第二階段：引導學生要能向小組成員發表想法，以及聆聽對方的意見，譬如當某位同學在發表時，其他同學眼睛看著對方，適時的點頭，或是回應：「嗯」、「是的」、「我懂你的意思」等。
- 第三階段：引導學生針對彼此的想法進行對話，包括表達贊同、反對或追問等，譬如：「你的想法很好，我也認為……」、「關於這點，我有不一樣的想法……」、「我不太瞭解你的意思……」等。
- 第四階段：進入到論證說理，能針對議題進行比較分析 進行正反辯證，譬如：「你可不可以解釋一下為什麼你這麼認為……」、「所以你的意思是……；但是我認為……」等。

E. 教師掌握進行協同學習的原則

為了引導學生順利進行協同學習，在小組進行合作任務時，教師應掌握以下的原則：

- 巡視各組，儘量關照到每組學生的學習情形。
- 不介入討論，關注那些不參與小組討論的學生，鼓勵他們和同組學生溝通討論。
- 對於學生的提問，僅引發思考，不立即給予答案。
- 對於難以展開討論的小組給予提示，必要時可提供跨組合作的學習。
- 小組協同學習是隨學習發生而發生，隨學習的結束而結束。若預定五分鐘的小組學習，如果學習還在進行，則要延長時間，反之，則隨時停止討論。

F. 協助建立互相幫助、互相學習的習慣

在學習共同體中的「合作」，強調的是同學間互學、互惠的學習氛圍，並且不是由會的人去教不會的人，而是希望不會的人要能主動尋求協助。因此教師在學生進行小組合作活動時，宜營造出一個安心的學習環境，讓學生感受到小組中的每個人都是重要的人，彼此是互相支援、請教、分享的關係。教師也可多提醒學生主動與他人互動，譬如：「不要自己一個人思考，不懂的地方可以問問旁邊的同學，或是跟他討論一下……」、「跟其他人說說你的想法、你的發現。」等。讓學生逐漸養成相互幫助、相互學習的習慣。

G. 提供小組間相互對話的機會，教師亦可適時為學生搭鷹架

在各小組完成組內討論後，教師可請學生進行發表，並鼓勵其他同學做出回應，包括：提出疑問、提出不同的觀點或做法，讓互學互惠的範圍擴大到全班學生。譬如：老師請某位學生上台發表，接下來問其他同學：「瞭解他／她在說什麼嗎？或是有人或其他組想說說自己的想法嗎？」、「有沒有誰的想法跟他們不同？或是你覺得他們講錯？」

在小組間或全班討論過程中，教師亦可適時提出問題，為學生搭鷹架，協助學生澄清、歸納與統整概念。譬如當某生提出自己的看法時，教師問其他同學：「他／她說……，你覺得呢？」學生回應後，老師再追問：「所以你認為是……，那麼……的問題又要怎麼解釋？」透過不斷的提問，一步一步引導學生澄清與理解概念。

H. 塑造合作的學習氛圍

合作共學是學習共同體的基本精神，不只是在課堂進行小組活動時要進行合作，平日其他活動或學校各種成員之間，也都應該多營造出合作的氛圍，讓學生體會到與人合作是隨時、隨處都可能發生的。教師或學校可安排的合作情境包括：

- 辦理需要透過團隊合作才能完成的活動競賽。
- 教師彼此相互支援，共同備課，樹立合作的典範。
- 利用班會或週會時間，讓學生討論及體會聆聽、對話、分享、尊重他人的重要性。
- 公開表揚良好的合作態度及成果。

透過學習社群的方式，建立夥伴共學，促進個人及團體發展，是學習共同體的基本精神與理念。在課堂中引導學生進行合作，不但可以增加學生參與及表達的機會，增進與他人溝通、合作的技巧與能力；藉由協同學習的方式，與他人對話、意見交流，激發出多元的思考與觀點，強化彼此對學科知識的理解；同時在互搭鷹架下，建立起互助互惠關係，讓群體中的每個成員都有機會跨越個人學習無法達成的潛在水準，達到伸展跳躍的學習，提升個人及彼此的認知能力。