



EdVenture

教育探索雙週報

Fishbowl Technique

魚缸討論法

促進孩子參與課堂並
培養批判性思考的能力

如何提升孩子的課堂參與
和對議題的理解能力？



封面照片取自Freepik

如何提升孩子的課堂參與和對複雜議題的理解能力？

魚缸討論法：促進孩子參與課堂並培養批判性思考的能力

Fishbowl Technique



取自 [Freepik](#)

許多教師在課堂中常透過小組討論來促進學生思考，幫助他們理解課程概念。討論是培養學生溝通技巧與建立自信的有效策略之一，透過分享與傾聽，學生能從他人的觀點中獲得啟發，並在互動中相互學習 (Muir, 2022)。每位學生的思考方式與解決問題的策略各有不同，當教師創造分享與比較想法的機會時，學生得以進行有意義的對話，進一步提升參與動機、激發批判性思考，並強化對知識的理解與記憶 (Oryx Learning, 2021)。

然而，當課堂討論涉及較為抽象或複雜的議題時，教師該如何引導一群孩子進入討論當中呢？「魚缸討論法」(Fishbowl Technique) 是一個能有效促進大組討論，促進學生傾聽與表達的教學策略。魚缸討論法適用於各類議題，尤其適合用來處理衝突或探討具爭議性的主題 (Muir, 2022)。那麼，魚缸討論法具體該如何操作？本期雙週報將為您介紹魚缸討論法的操作方法以及課堂中的使用案例。

什麼是魚缸討論法？

魚缸討論法的使用目的在於促進課堂當中的民主對話，是一種能夠提升學生的學習參與與理解力的討論技巧，適合運用在需要促進多元觀點交流的教學場域。

討論進行時，參與者會被分在內圈或外圈，一組學生坐在中心（魚缸），以圓桌方式進行對話與決策，而外圈的學生則扮演觀察者，觀察並記錄內圈對話的過程。討論過程中，觀察者可輪流進入內圈參與討論，使每位學生皆有機會發言，透過這樣的方法，外圈觀察者也能更專注聆聽與了解討論的內容，提升學習的專注力與參與感。

此外，魚缸討論也可結合角色扮演，幫助學生理解衝突、辨識觀點間的關聯性，發掘議題中的關聯性與矛盾，進一步刺激孩子的批判性思考。



魚缸討論法示意圖。教師可擔任主持人的角色，負責秩序管理並在必要時引導孩子討論。討論前，教師可將對討論的議題有相同意見的孩子分成不同組別，並由各小組派代表分別於內圈參與討論，討論者可進行輪替，使孩子們都有機會參與
臺北市實驗教育創新發展中心繪製

進行魚缸討論法前的準備以及步驟

在進行魚缸討論法前，可以進行一些準備，幫助討論更順利的進行，以下分別說明。

1. 建立魚缸討論的邀請

- 邀請魚缸裡的孩子以具體公開的方式對彼此描述、分享其經驗或想法，引導孩子們進行普通的交談與對話（假裝觀眾不在場）。魚缸裡的孩子們只需彼此相互討論，不用對外圈的觀眾講述。
- 邀請魚缸外的孩子擔任觀察者，聆聽以及觀察魚缸內的討論與互動，並在小組內提出問題（可使用筆記本記錄）。

2. 空間佈置與器材準備

- 教室中央用 3-7 張椅子圍成內圈（可依小組數量進行配置調整）。
- 若學生數量超過 30 到 40 人，可於內圈配置麥克風。
- 在外圈擺放觀察區的椅子，如果學校有建議放置高腳凳，可幫助外圈的孩子更容易觀察到內圈的互動情況。
- 如果人數較多，可為外圈的孩子準備額外的麥克風，方便向內圈的孩子提問。

3. 魚缸討論的規則

- 魚缸裡的孩子都有平等發言的機會。
- 外圈的每個人都有平等提問的機會。

4. 魚缸配置

- 魚缸內由數人組成（建議 3 至 7 人）。
- 觀察者則按組別圍繞魚缸分散於外圈。

5. 操作步驟

(1) 選擇核心主題或文本

教師可選用某個開放式問題作為討論的起點。若選擇使用文本，可要求學生於課前事先閱讀，並將此作為引導學生閱讀的策略。

(2) 小組分配

討論開始前，教師可按學生的意見與想法進行小組分配（組數可依班級規模調整，建議約 3 至 7 組左右）。

(3) 邀請或指派志願者進入魚缸

在整個討論中，主要由魚缸內的學生進行討論，教師可邀請各組自願的學生先進入內圈進行討論。

(4) 引導外圈的學生擔任觀察者

教師可引導外圈的學生擔任觀察者，使用筆記本觀察並記錄魚缸討論的內容與過程。

(5) 初期可由教師擔任引導者（Facilitator），學生熟悉流程後可改由學生擔任

在討論過程中，引導者不參與討論，而是透過提問促進對議題的深入思考，並確保每位魚缸成員都有發言機會。

(6) 在課堂中初次進行或讓年幼學生操作時，可明確設定討論重點，並提供依據文本的導引問題

(7) 讓對話自然延伸，並依照學生的想法持續進行

在討論過程中，教師可計時並讓內、外圈的學生進行輪替，在討論開始前可先說明輪替方式，讓學生有所準備。此外，教師可根據課堂參與成員的年齡或課堂需求，調整魚缸討論的時間，魚缸內的討論一次可安排 5 至 10 分鐘後進行成員輪替，每次魚缸討論之間可另外安排一些時間給外圈的學生提問。

(8) 回饋與反思

在所有學生皆已輪替參與後，可將全班分成小組進行回饋與反思。教師可請學生運用觀察紀錄指出討論中的優點，並提出促進更深入對話的建議。以下是可引導討論的問句：



在魚缸討論中所有參與成員皆有平等發言的機會。教師可觀察孩子的參與情況，適時給予發言機會

取自 [Freepik](#) 由 Drobotdean 提供

- 你在討論中觀察到了什麼？
- 哪些觀點與你的看法相近？為什麼？
- 你不同意的觀點有哪些？為什麼？
- 當你在魚缸外圍觀察時，你有什麼感受？
- 當你在魚缸內發言時，你有什麼感受？

(8) 以全班討論作為結尾

教師可提出一個總結問題，讓學生與小組夥伴討論。討論結束後，教師可請學生進行將討論結果寫在學習單上，並回答引導問題，針對此次討論進行總結。

魚缸討論法的規則或步驟細節可依教師教學需要進行調整，例如教師在安排魚缸內的位子時，可留下一個空位，在討論過程中讓對議題有相關經驗的學生中途加入，抑或是在討論當中融入角色扮演等其他教學活動使教學變得更有趣，並引起學生的好奇心



魚缸討論法使孩子在觀察與訴說當中習得傾聽、表達、提問等技能，並可培養孩子批判性思考的能力。藉由成員間彼此的腦力激盪，更為新想法或點子提供發展的空間

取自 [Freepik](#)

魚缸討論法結合 AI 工具的使用範例

Peter Paccone 是一位高中的社會科老師。Paccone 曾在教學中使用魚缸討論法，但發現討論過程中，還是會出現跟其他討論方法一樣，由少數學生參與並主導對話，其他孩子則因為不知道如何參與或不知道要說什麼而保持沈默的情況。為了改善魚缸討論法，Paccone 開始嘗試將 [ChatGPT](#) 以及 [Class Companion](#) 等 AI 工具融入魚缸討論，並重新將其導入教學當中，以下為您介紹 Paccone 的做法。

改進方式

1. 基本規則

在本案例中，Paccone 用 ChatGPT 定下了一些討論的基本規則，並將這些規則和某位學生的藝術作品一起印刷在一張海報上，規則的內容如下：

「人身攻擊、指控、言語攻擊、諷刺，以及其他負面互動（包括翻白眼與打斷他人發言）都將被視為妨礙有效教學與學習的行為，並且不被容許。（原文：Name calling, accusations, verbal attacks, sarcasm, and other negative exchanges (to include eye rolling and interrupting) will be viewed as counterproductive to successful teaching and learning and will not be tolerated)」。

透過前述基本規則的訂定，確保友善且和諧的討論氛圍，避免因意見不合產生的衝突與對立。

2. 主題選擇

Paccone 選了一個主題讓學生討論，他選擇的是加州的一個公民投票議題，該議題旨在透過法律，禁止教師在假期前給學生指派回家作業，並要求其於假期結束後繳交作業。

3. 小組分配

Paccone 的班上共有 18 位學生，他將這群學生分成 A、B、C 三組，每組 6 個人。

4. 角色分配

Paccone 選出了 4 名學生，分別要求這幾個孩子在討論中扮演不同的角色：

- Lisa：代表一位反對此倡議的教師
- Carol：代表一位支持此倡議的老師
- Jane：擔任加州教師協會主席
- Mira：擔任學校學生會主席

其餘學生則不受指定角色的限制，可自由表達自己的觀點。

5. 魚缸討論的運作機制

討論總共分為三輪，從 A 組開始輪流進入魚缸中，每一輪各小組可以規定時間內在魚缸裡討論（可指派學生計時），目標是讓每組在課堂時間內輪流進入魚缸三次。流程如下：

- 第一輪：討論時間 5 分鐘，小組輪流進行。
- 第二輪：討論時間 3 分鐘。
- 第三輪：討論時間 2 分鐘，每位同學需於 30 秒內發表自己的看法，並做出結論。

6. 提供討論的句子詞幹（Sentence Stems）和句子框架（Sentence Frames）

Paccone 認為，討論的目的不僅是要讓孩子分享自身觀點，更重要的是在討論過程中，逐漸理解他人的想法。為了幫助孩子真正理解他人觀點，Paccone 提供了一系列語句詞幹，幫助學生更深入且具體的討論彼此的看法。本案例中，討論情境中的詞幹如下（*「...」代表學生提出的觀點、看法或與議題相關的論述）：

- Peter，你剛才說了「...」。如果這是真的，那麼你為什麼會認為「...」？
- Weiko，剛剛你說了「...」，你能更詳細的說明嗎？
- Yanni，你為什麼對「...」有這樣的感覺？
- Jane，你說的「...」是什麼意思？
- Hunter，我尊重但不同意你的看法，因為「...」。
- Alex，根據你剛剛提到的「...」，你會如何解決「...」的擔憂？
- Maria，你能舉個例子說明你對「...」的觀點嗎？

- Tyler，你從哪裡或從誰那裡得到這些資訊，讓你相信「...」？
- Jordan，你如何將你對「...」的看法，與「...」所提出的證據相互協調？
- Casey，你認為你對「...」的看法與大多數人的看法相同還是不同？
- Riley，如果按照你的思路去考慮「...」，根據你的預測，會出現什麼樣的結果？
- Sam，你能解釋「...」和「...」之間的關聯性嗎？
- Charlie，哪些經歷或讀到的資料影響了你對「...」的立場？

除前述詞幹外，Paccone 還提供了根據不同用途可選用的句子框架：

依據文本內容的提問句型

- 根據文章提供的資訊，你能理解為什麼_____選擇了_____嗎？請說明原因。
- 根據本章節的內容，你認為_____比較好，還是_____比較好？請說明理由。
- 如果文章中描述的事件發生在_____，其影響是否會相同？請說明你的看法。

用於釐清與理解的句型框架

- 你可以幫我釐清有關「...」的部分嗎？
- 我不太理解你剛才提到的「...」是什麼意思。
- 為了確認我理解正確，你的意思是「...」？
- 我對「...」感到困惑，你可以再解釋一次嗎？
- 我聽到你說的是「...」

用於分析觀點的句型框架

- 一開始我以為「...」，但現在我認為「...」，因為「...」
- 我從來沒有想過「...」
- _____的分享讓我能用不同的角度理解這個問題。
- 我的看法和_____的看法有些相似，但也有不同，因為「...」
- 在這次討論中我學到的是「...」

整理自 Peter Paccone (2023)。

* 句子詞幹和句子框架的差異？

「句子詞幹」可以當作孩子回答問題或寫作的開頭語，引導學生開始表達自己的想法，較為簡短、具開放性，可讓學生自由發展後續內容，比如我認為...，因為...。

「句子框架」則提供較完整的句型結構，學生需填入特定資訊，語句較長、結構較明確，有助於組織思考與寫作，例如，根據文中的證據，很明顯...，因為...。

整理自 Peter Paccone (2023)。

7. 準備時間

本案例中，教師提供孩子一節課的時間準備資料，為後續的討論進行準備。並鼓勵孩子在過程中使用 ChatGPT 等工具。

8. 使用 ChatGPT 製作的腳本引導討論進行

進行課程討論時，Paccone 使用事前透過 ChatGPT 製作的腳本來向孩子說明魚缸討論的主題和進行的方法。腳本當中的內容包含主題、此次討論的目的、討論的進行方式和規則，以及討論後學生要如何回答反思問題等內容。

9. 討論與反思

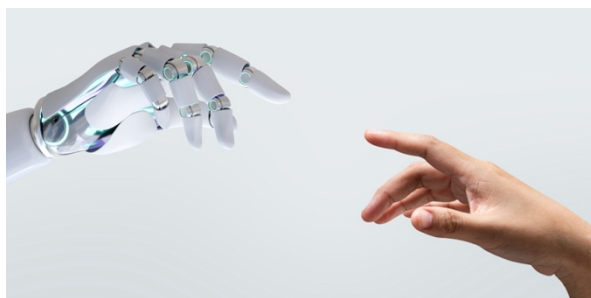
本案例中，教師運用 ChatGPT 設計了一些反思問題，並上傳到 Class Companion，在討論結束後，請孩子運用 20 分鐘的時間回答以下問題：

- (1) 對於此次討論，你認為自己的準備程度如何？
- (2) 你認為你在討論中的參與程度怎麼樣？
- (3) 在討論中，你使用了哪些策略或句子詞幹？哪一些最有效？
- (4) 這次的討論是否讓你的看法產生改變或強化了某些觀點？請說明。
- (5) 請回想一個討論過程中，讓你產生強烈感受的發言或觀點。請描述該觀點，並說明你的想法。
- (6) 如果能重新參與一次討論，你會做出哪些調整？
- (7) 你認為「魚缸討論法」作為課堂討論的策略效果如何？相比其他討論方式，是否提升了你的參與度或理解？
- (8) 在討論中，你認為你運用 ChatGPT 進行了哪些準備工作？你對這個工具帶來的幫助有什麼看法？（若沒有使用 ChatGPT，請說明原因。）

透過前述問題，幫助孩子回顧整個討論歷程當中的情況，以及學習心得。此外，Paccone 還運用 ChatGPT 設計了評分標準，並上傳到 Class Companion 當中，運用 AI 輔助進行評分。

教學成果

Paccone 發現，結合 ChatGPT 與 Class Companion 進行魚缸討論後，原本參與度較低的學生也開始變得勇於發言，學生間的討論也變得變得更加平衡。藉由 ChatGPT 的協助，孩子能更有條理地表達觀點。討論過程中，孩子們相互鼓勵和學習到知識的成就感，也使班級



教師可透過 AI 工具的使用，改善魚缸教學法的操作，改善學生參與度不均的情況

取自 [Freepik](#)

產生更為正向的學習氛圍與凝聚力。此外，Class Companion 所提供的即時回饋，亦使學生更樂於投入反思活動，進一步深化學習。

小結

魚缸討論法透過內外圈的分組設計與輪流參與機制，學生不僅能在發言中表達自身觀點，也能在觀察中培養聆聽與反思的能力。結合角色扮演與句型框架等引導，可進一步激發學生的批判性思考與對議題的深度理解。

藉由這樣的討論方法，可改善課堂討論中，學生參與程度不一的情況，教師也可依教學需求彈性調整流程與規則，使所有學生皆有參與及發言的機會，並在真實的對話情境中學習怎麼做才能清晰的表述、與他人溝通協調並理解他人觀點。另外，教師亦可適當使用 AI 工具輔助，幫助魚缸討論更有效地進行。



截自 Botanist Education YouTube 影片[[How to do a Fishbowl Technique](#)]

參考資料

- [1] Oryx Learning (December 31, 2021). How to Use the Fishbowl Teaching Strategy in Math Distance Learning?
<https://oryxlearning.com/learn/how-to-use-the-fishbowl-teaching-strategy-in-math-distance-learning/>
- [2] Muir T. (April 12, 2022). My Favorite Class Discussion Strategy: The 4 Chair Fishbowl.
<https://www.trevormuir.com/blog/fishbowl>
- [3] Best for the Future(2020). Self-Direction Toolkit.
<https://www.best-future.org/wp-content/uploads/2020/10/BEST%20Self-Direction%20Toolkit-v1.pdf>
- [4] 臺中市政府教育局 (2011 年 10 月 6 日)。魚缸教學法在社會學習領域的運用。
- [5] Liberating Structures(n.d.). User Experience Fishbowl- Share Know-How Gained from Experience with a Larger Community.
<https://www.liberatingstructures.com/18-users-experience-fishbowl/>
- [6] Learning for Justice(n.d.). Fish bowl strategy.
https://www.csuchico.edu/cbms/_assets/documents/fish-bowl-strategy.pdf
- [7] Paccone P. (October 13, 2023). The Fishbowl Discussion Strategy. Medium.
<https://ppaccone.medium.com/the-fishbowl-discussion-strategy-a21ba507a5ea>

第二十五期編輯群

發行人/湯志民局長

總編輯/陳榮政教授

責任編輯/康杏鎂

編輯委員/臺北市實驗教育創新發展中心

國立政治大學教育系陳榮政教授研究室

