

7. 統整歸納

學生回顧課程內容，能增強學生的後設認知與反思能力，

(三) 課程特色

1. 依據 ARPC 高階思考養成歷程模式作教學活動設計

根據此模式進行教學活動設計，最主要是希望學生能從活動中進行觀察、發現、比較與探究。透過活動，養成學生知其然，更要知其所以然的習慣，除了能解出標準答案，更要知道自己為什麼用這方法來解題，並能清楚解釋自己的想法，在活動中培養學生的數學思維能力。

2. 生活情境-繪本故事-數學探究-生活應用

教導低年級數學課程，應以貼近其生活為主，學生較能感同身受。本課程從生活情境問題出發，再引用相同情境的繪本故事，從故事內容中引導學生進行數學探究與發現，透過引導，學生能自行發現與歸納比較的規則，套用於自己的生活情境中。

3. 設計素養題評量學生

透過素養題，讓學生應用課堂所學於生活中，去排列選擇的順序。並透過問題情境的引導，讓學生能解釋自己想法的合理性。

(四) 教學省思

1. 啟動思考部分

以數學繪本當作一年級的授課教材相當受學生歡迎，因為故事性強，再加上教師音調與肢體動作的變化，學生上課參與度極高，發表相當踴躍，成功啟動學生思考。

2. 記錄思考部分

一年級的學生雖然書寫記錄較慢，成功啟動思考後，學生皆願意去臆測除了繪本中的方法，還有其他什麼方法呢？並將自己的思考記錄下來。只是在同儕討論時，聆聽、發表以及與他人溝通想法的能力需要加強。

3. 呈現思考部分

學生很樂意舉手發表自己的想法，但在同儕討論分享想法時，較無法去聆聽他人的想法，與他人產生想法上的溝痛與交流，所以較無法去釐清與修正自己的想法，在同儕間的討論溝通交流模式須再加強。而老師再引導學生發現的部分，因為要更具步驟性，以幫助一年級學生聚斂思考。

4. 聚斂思考部分

透過以上三部分的活動，大部分的學生皆能分享課堂所學，並降自行歸納的規則應用於生活中。在素養評量方面，在說出自己的理由部分，因書寫的字較多，有部分學生尚無法我手寫我口，可搭配語文課針對討論與文字表達方面加強。

(五) 困難點

1. 同儕討論時易分心

對一年級而言，要學會與同儕討論，聆聽是一件很重要的事，但學生還太過自我，當同儕在表達自己的想法時，往往沒有注意聽，所以也很難對同儕的想法表達意見，也常以自己的想法為主，交流互動不易。

2. 記錄時無法我手寫我口

大部分一年級的學生能踴躍舉手發表，但僅少部分的學生能我手寫我口，順利將自己所表達的話語轉換成文字記錄下來，因此，老師在設計討論單，以及問題提問時，要更有步驟性，幫學生聚焦重點，一步驟一步驟的記錄。

(六)經驗、心得與檢討改進

1. 低年級的學生思考和書寫的速度較慢，為讓學生有充分思考、討論、操作、表達與發言的時間與機會，教師在教學中也要學會等待與放慢速度。
2. 低年級的學生在討論時較容易忘記應遵守的規範，音量過大，或覺得不關我的事，而分心未進入小組討論的狀態，但若將分組改成兩人一組，學生聽到的答案有限，或甚至沒有，也可能討論不出答案。建議分組還是以 3-4 人為佳，討論時每人可先發一張表單記錄自己的想法，再與同組討論、分享和釐清自己的想法，最後再邀請小組成員發表想法。
3. 分組討論發表，雖然會花費許多時間，但是透過分組可以訓練學生以下能力：
 - (1) 表達溝通能力
能將自己的想法說出來給同學聽，不知道也能勇敢說不知道。
 - (2) 聆聽他人說話
能注意聽別人說話，能從別人的話語中獲取想要的答案，而非只是沉浸在自己的世界。
 - (3) 檢核對錯的能力
能去思考對錯，發現錯誤進而去糾正反思。
 - (4) 指導同學的能力
能去扶助他人，指導程度較弱的學生，達到共好。以上四點能力並非一蹴可幾，所以教師教學時，要有堅持下去的信念，相信學生是可以慢慢達成以上能力的。
4. 學會與他人討論是一件很重要的事，往往我們都融入課堂中去教導孩子討論的方法和技巧，但對一年級而言，除了融入課堂中，若能將討論直接當成一門課，在這門課中直接和學生溝通同儕討論時應要注意的事項，例如：眼神的交流以及語言的互動等方式，一年級學生能更快進入討論的狀況。

三、同儕專業回饋與建議：

■邱靖琳：

1. 教師的音量大，語氣變化多，很有吸引力，過程中不斷提問，讓學生有很多發表的機會，並適時給予肯定。
2. 這個課程中，學生的反應熱烈，學生非常投入跟專注於課程活動中，看得出師生互動佳，老師的班級經營很棒。
3. 在這個教學流程中，看得出課程設計用心，雖然表面是在說故事，但在很多地方都帶入很多“比較”的觀念、方式和標準。

■瑋欣

1. 教師一開始將繪本內容很有技巧的跟學生生活連結在一起，引起動機。
2. 請學生模擬故事內容，做身高的比較，很有趣且能引起學生實際觀察並回應老師的問題。
3. 善用提問請學生預測的問題。
4. 鼓勵學生思考並願意等待。
5. 班級人數有 32 位，都能盡量讓大家有發言的機會。

■玟君

1. 除了繪本中的情境，也實際的讓學生以身高進行比較，讓故事內容與生活連結。除此之外，也實際地讓學生看出比身高要注意的問題，因此學生在看繪本時，都能快速找出繪本中動物們錯誤比較的方式。

2. 有學生在比身高時提出可以用尺和兩兩背靠背、腳站直站穩的兩種比較方式。
3. 少部分學生能在第二個動物開始就發現每個動物都會用自己的優勢進行比較，並且發現毛毛蟲都會最後，藉此在後面的預測中，大部分的學生都會知道毛毛蟲可以反過來比較。
4. 在比重量時，老師帶著孩子觀察蹺蹺板的狀態，再發現每顆石頭的大小，引導出石頭應該要一樣大，才能公平的比較，並帶著孩子一一點數各動物需要用到的顆數。
5. 教師用語很清楚，並與學習單上的引導與相同。學生能夠依前面所學，在學習單中試著回想出上課內容，進行填答。
6. 老師引導學生以完整的句子進行表達，提升學生的口語表現。
7. 學生表現非常熱絡，也善於觀察繪本及真實情境。

四、臨時動議：

陸、散會：16時

教學組長

教學組長
李桂玲

教務主任

教務主任
邱靖琪

校長

仁和國民小學
校長 葛倫

