**111學年度彰化縣靜修國小教師專業發展實踐方案**

**表1、教學觀察（公開授課）－觀察前會談紀錄表**

|  |
| --- |
| 授課教師：何靜宜 任教年級：一年級 任教領域/科目：國語、數學、生活回饋人員：曹淑熙 任教年級：一年級 任教領域/科目：國語、數學、生活備課社群：低年級學年 教學單元：數學第四單元 18以內的減法觀察前會談(備課)日期：112年4月10日　地點：109教室預定入班教學觀察(公開授課)日期：112年4月11日　地點：109教室 |
| 一、學習目標(含核心素養、學習表現與學習內容)：1.核心素養:：數-E-A1具備對數學有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。數-E-A2具備基本的算術操作能力，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。數-E-A3能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。數-E-C1具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。2.學習表現：n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。3.學習內容：N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「比較型」應用問題。N-1-3 基本加減法：指1到10之數與1到10之數的加法，及反向的減法計算。R-1-1 算式與符號：含加減算式中的數、減號、等號。以說、讀、聽、寫、做檢驗學生的理解。二、學生經驗(含學生先備知識、起點行為、學生特性…等)：1.先備知識與起點行為a.學生能熟練10的分與合。b.學生能熟練10以內的減法。c.學生在一上時已學過比較型的減法問題。2.學生特性a.低年級的孩子專注度較低，常須提醒，且易天馬行空的想像偏離主題聊天。b.有些孩子想法多思考快容易搶話，有些孩子屬於聆聽的觀眾較少主動發表。c.大部分學生能按照老師的要求完成指定工作。三、教師教學預定流程與策略：1.預定流程：複習複習減法心算卡→比較型的題型布題→討論分析與歸納→比較量未知型減法問題→討論分析與歸納→總結分享。2.教學策略：學生使用小白板與白板筆利用表徵畫o來了解題意，並提供減法故事情境讓孩子更熟悉「分解被減數或減數」的方式，解決有退位的減法。四、學生學習策略或方法：使用小白板與白板筆利用表徵畫o來了解題意、聆聽、全班共同討論、實際操作及口說表達。五、教學評量方式（請呼應學習目標，說明使用的評量方式）：（例如：紙筆測驗、學習單、提問、發表、實作評量、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告、其他。）課堂專注度、實作及口說發表。六、觀察工具(可複選)：■表2-1、觀察紀錄表□表2-2、軼事紀錄表□表2-3、語言流動量化分析表□表2-4、在工作中量化分析表□表2-5、教師移動量化分析表□表2-6、佛蘭德斯（Flanders）互動分析法量化分析表□其他：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_七、回饋會談日期與地點：（建議於教學觀察後三天內完成會談為佳）日期：112年4月10日地點：109教室 |

**111學年度彰化縣靜修國小教師專業發展實踐方案**

**表2-1、觀察紀錄表**

| 授課教師：何靜宜 任教年級：一年級 任教領域/科目：國語、數學、生活回饋人員：曹淑熙 任教年級：一年級 任教領域/科目：國語、數學、生活教學單元：數學第四單元 18以內的減法；教學節次：共8節，本次教學為第3節觀察日期：112年4月11日 |
| --- |
| 層面 | 指標與檢核重點 | 事實摘要敘述(含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形) | 評量（請勾選） |
| 優良 | 滿意 | 待成長 |
| A課程設計與教學 | A-2掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。 | √ |  |  |
| A-2-1有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。 | A-2-1教師在準備活動時讓學生拿出減法心算卡，並計時練習，有效連結學生的新舊知能，引發學習動機。A-2-3 教師讓學生實際使用小白板與白板筆利用表徵畫o來了解題意，並提供減法的故事情境，讓學生理解可以用「分解被減數或減數」的方式，解決有退位的減法，以理解當節課的學習內容。A-2-4 教師在學生利用表徵了解題意後，適時歸納題意，讓學生用畫O的方式分辨「比較型的題型」和「比較量未知型」不同。 |
| A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。 |
| A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。 |
| A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。 |
| A-3運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。 | √ |  |  |
| A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。 | A-3-1 教師採用學生自學的教學方法，讓學生運用白板筆將每個人了解的題意利用表徵O畫下來，引導學生一邊畫、一遍思考，能更了解題目的意義。A-3-3 學生在利用表徵了解題意時，教師在行間走動，協助學生解決在畫出表徵的過程中遇到的困難，以幫助學生學習。 |
| A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。 |
| A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。 |
| A-4運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。 | √ |  |  |
| A-4-1運用多元評量方式，評估學生學習成效。 | A-4-1教師運用實作、口頭回答等多元評量方式，評估學生學習成效。A-4-2 教師在學生利用減法故事情境，分解被減數或減數，解決有退位的減法後，給予有層次的提問，以檢驗學生是否了解脈絡，學生回答後，能先給予正向的肯定，適時提供學生適切的學習回饋。A-4-3教師能夠在學生畫出表徵後，針對無法了解題意的學生，請他們於課後再來找老師做補強教學。 |
| A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。 |
| A-4-3根據評量結果，調整教學。 |
| A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用) |

**111學年度彰化縣靜修國小教師專業發展實踐方案**

**表3、教學觀察（公開授課）－觀察後回饋會談紀錄表**

|  |
| --- |
| 授課教師：何靜宜 任教年級：一年級 任教領域/科目：國語、數學、生活回饋人員：曹淑熙 任教年級：一年級 任教領域/科目：國語、數學、生活教學單元：數學第四單元 18以內的減法；教學節次：共8節，本次教學為第3節回饋會談日期：112年4月12日 地點：109教室 |
| 請依據觀察工具之紀錄分析內容，與授課教師討論後填寫：1. 教與學之優點及特色（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

1.教師教學行為：①教師能透過提問引發學習動機。②經由指派任務明確告知學生學習目標為何。③在課堂上能不斷行間巡視，隨時掌握學生學習的狀況，並適時給予指導。④能適時關注學生的操作情形，給予適當的協助與回饋。2.學生學習表現：①在教師提問後能勇於舉手回答問題。②每位學生能專注於課堂，並了解此堂課的學習內容。③個人發表時，能專心聆聽，尊重他人不同的意見。3.師生互動與學生同儕互動：①師生對話輕鬆，學生勇於表現。②學生對於問題有不同想法時，教師能尊重學生的想法。③個人討論時，讓能力弱的孩子能複誦其他人的話，而能力強弱的學生同步學習，上課氣氛和諧。1. 教與學待調整或改變之處（含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形）：

1.教師教學行為：①未能準時下課，課程的時間掌握要更精確。②教師可預先準備具體物，讓不會使用表徵的學生，可以有更多元的學習。2.學生學習表現：發表的學生大多是能力較強的孩子，能力較弱的孩子則須老師點名才會發表，比較被動。3.師生互動與學生同儕互動：教師可適時運用策略讓大多數的孩子都能發言，以評量每位學生的學習成效。1. 授課教師預定專業成長計畫（於回饋人員與授課教師討論後，由回饋人員填寫）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 成長指標 | 成長方式(研讀書籍、參加研習、觀看錄影帶、諮詢資深教師、參加學習社群、重新試驗教學、其他：請文字敘述) | 內容概要說明 | 協助或合作人員 | 預計完成日期 |
| A-4-4運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。 | 參加學校社群以諮詢資深教師。 | 根據學生的評量結果，向同年段資深教師請教，以規劃實施補強性課程。 | 靜修國小一年級學年 | 112.06.01 |

（備註：可依實際需要增列表格）1. 回饋人員的學習與收穫：

此節課教師的教學流暢，而低年級的專注度低，運用學生使用小白板自學方式，讓每個學生都有事可做，並依照自己的步調來了解題意，增強孩子的學習動機與興趣，而教師利用減法故事情境讓低年級學生能更了解減法的意義，也更能理解如何利用「分解被減數或減數」的方式，解決有退位的減法問題的邏輯，看得出老師事前備課充分，相信學生在這節數學課定能有所收穫。 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **領域科目** | 數學領域 | **設計者** | 何靜宜 |
| **單元名稱** | 第四單元 18以內的減法 | **總節數** | 8 |
| **教材來源** | **█教科書（□康軒□翰林█南一□其他 ）****□改編教科書（□康軒□翰林□南一□其他 ）****□自編（說明：）** |
| **學習階段** | **█第一學習階段 （國小一、二年級）****□第二學習階段 （國小三、四年級）****□第三學習階段 （國小五、六年級）****□第四學習階段 （國中七、八、九年級）** | **實施年級** | 一 |
| **學生學習****經驗分析** | 1. 熟練10以內的加減。
2. 能理解拿走型和比較型的題意，並依照題意列算式。
 |
| **教學活動規劃說明** |
| **選定節次** | 第3節 | **授課時間** | **40** |
| **學習表現** | n-I-2 理解加法和減法的意義，熟練基本加減法並能流暢計算。 |
| **學習內容** | N-1-2 加法和減法：加法和減法的意義與應用。含「比較型」應用問題。加法和減法算式。N-1-3 基本加減法：以操作活動為主。以熟練為目標。指1到10之數與1到10之數的加法，及反向的減法計算。R-1-1 算式與符號：含加減算式中的數、加號、減號、等號。以說、讀、聽、寫、做檢驗學生的理解。適用於後續階段。 |
| **學習目標** | 1. 熟練使用兩數相減成為十的分解再計算。
2. 能依照題意列出比較型的減法算式，並用分解被減數和減數的方式來解題。
 |
| **情境脈絡** | 複習減法心算卡→比較型的題型布題→討論分析與歸納→比較量未知型減法問題→討論分析與歸納→總結分享 |
| **教學活動內容及實施方式** | **時間** | **學習檢核／備註** |
| 一、準備活動教師請學生拿出減法心算卡，計時3分鐘心算完畢，以作為減法教學之前的暖身活動。二、發展活動教師布題，引導學生依照題意列出算式後，再利用「分解被減數或減數」的方式，解決有退位的減法問題。**【活動1】解決有退位的比較型減法問題**●布題一：花園裡有13朵黃花和9朵紅花，黃花比紅花多幾朵？․兒童分組討論、發表。如：多4朵。․說說看，你是怎麼知道的？․兒童分組討論、發表。如：13可以分成10和3，10－9＝1，1再加3是4，多4朵。․教師歸納：把13分成（10）和（3）目的是為了用「十的分解」來計算。․兒童凝聽並凝聚共識。․用算式記下來。․兒童分組討論、發表。如：13－9＝4，多4朵。․教師再布比較型情境題，仿上述教學過程，讓兒童反覆練習。●布題二：小凡有7枝鉛筆，小米有12枝鉛筆，小凡比小米少幾枝鉛筆？2021-12-07_144640․兒童分組討論、發表。如：少5枝。․用算式記下來。․兒童分組討論、發表。如：12－7＝5，少5枝。․對於比較型情境問題解題有困難的學生，教師提供具體物讓學生操作或提供圖示協助解題。**【活動2】解決有退位的比較量未知型減法問題**○以分解被減數或減數的方式，解決有退位的減法問題●布題一：哥哥有16張貼紙，妹妹比哥哥少7張，妹妹有幾張貼紙？․兒童分組討論、發表。如：有9張。․教師提問：①哥哥有幾張貼紙？②誰的貼紙多？③誰的貼紙少？④這一題要算什麼？․兒童分組討論、發表。如：①有16張。②哥哥。③妹妹。④妹妹有幾張貼紙？․說說看，你是怎麼知道的？․兒童分組討論、發表。如：16可以分成10和6，10－7＝3，3＋6＝9，有9張貼紙。․用算式記下來。․兒童分組討論、發表。如：16－7＝9，有9張貼紙。․教師再布比較量未知型減法情境題，仿上述教學過程，讓兒童反覆練習。●布題二：冰箱裡有15瓶紅茶，果汁比紅茶少9瓶，果汁有幾瓶？․兒童分組討論、發表。如：有6瓶。․教師提問：①有幾瓶紅茶？②哪一種比較多？③哪一種比較少？④這一題要算什麼？․兒童分組討論，發表。如：①有15瓶。②紅茶。③果汁。④果汁有幾瓶？․說說看，你是怎麼知道的？․兒童分組討論，發表。如：15可以分成10和5，10－9＝1，1＋5＝6，果汁有6瓶。․用算式記下來。․兒童分組討論，發表。如：15－9＝6，果汁有6瓶。․教師宜再布比較量未知型減法情境題，仿上述教學過程，讓兒童反覆練習。二、教師總結 教師總結**比較型減法問題**和**比較量未知型減法問題**題意的不同，並鼓勵學生用「分解被減數或減數」的方式，解決有退位的減法問題。**～第三節結束/共7節～** | 5305 | 操作評量口頭評量操作評量口頭評量操作評量口頭評量操作評量口頭評量操作評量 |