

# 彰化縣和東國民小學 教學課程設計

## 一、課程設計原則與教學理念說明

本單元主要讓學生能夠學習整數四則運算的約定，並應用在生活當中，讓數學能夠融入生活情境。學生要先讀懂、理解情境，再從題目中、從情境中找出最適合的方法做計算。理解四則運算的約定，知道為什麼要這樣算。最後，於日常生活中，參與家人的消費活動時，能做出較佳的決定。

## 二、主題說明

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                       |      |            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|
| 領域科目         | 數學                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                       | 設計者  | 陳雯君        |
| 課程主題         | 整數四則計算                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                       | 總節數  | 8 節，320 分鐘 |
| 教材來源         | <input checked="" type="checkbox"/> 教科書（ <input checked="" type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他）<br><input type="checkbox"/> 改編教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他）<br><input type="checkbox"/> 自編（說明：） |                                                                                                                                                                       |      |            |
| 學習階段         | <input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段（國小三、四年級）                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                       | 實施年級 | 四年級        |
| 學生學習<br>狀況分析 | 1. 能在具體情境中，解決加、減和乘的兩步驟問題。（二下）<br>2. 能在具體情境中，解決連乘的兩步驟問題。（三上）<br>3. 能在具體情境中，解決加、減和除兩步驟問題。（三下）<br>4. 大部分學生有具體購買多樣物品的經驗，但因為現在結帳多為店員電子系統結帳，學生較少自行計算購買金額。<br>5. 依題目敘述變長，牽扯數目與可使用的計算方式變多，學生在讀題後須花較多時間理解題意並計算，學生在列式時容易混淆，也容易在計算某一過程中出錯，導致最後結果錯誤。                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       |      |            |
| 設計依據         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                       |      |            |
| 學習<br>重點     | 學習<br>表現                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | n-II-5 在具體情境中，解決兩步驟應用問題。<br>r-II-3 理解兩步驟問題的併式計算與四則混合計算之約定。<br>r-II-4 認識兩步驟計算中加減與部分乘除計算的規則並能應用。                                                                        |      |            |
|              | 學習<br>內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | N-4-3 解題：兩步驟應用問題（乘除，連除）。乘與除、連除之應用解題。<br>R-4-1 兩步驟問題併式：併式是代數學習的重要基礎。含四則混合計算的約定（由左往右算、先乘除後加減、括號先算）。學習逐次減項計算。<br>R-4-2 四則計算規律（I）：兩步驟計算規則。加減混合計算、乘除混合計算。在四則混合計算中運用數的運算性質。 |      |            |
| 學習<br>目標     | 認知                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1. 能觀察出日常生活問題和數學的關聯。<br>2. 能理解具體生活情境中的題目敘述內容（整數四則計算的兩步驟問題），並選用正確的運算方式（加、減、乘、除）。<br>3. 能理解整數四則混合計算的約定。                                                                 |      |            |

|           |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |       | 4.經驗乘法的結合律。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|           | 技能    | 1.能用併式記錄生活情境中，整數四則計算的兩步驟問題，再逐次減項計算。<br>2.能依整數四則混合計算的約定正確計算。                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|           | 態度    | 1.學生能積極參與學習、主動回答問題、勇於表達想法或做法。<br>2.學生能樂於與他人合作解決問題並尊重不同的想法。<br>3.願意將課中所學運用在日常生活中。                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 素養        | 總綱與領綱 | <p><b>數-E-A1</b><br/>具備喜歡數學、對數學世界好奇、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。</p> <p><b>數-E-A2</b><br/>具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。</p> <p><b>數-E-A3</b><br/>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。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。</p> <p><b>數-E-B1</b><br/>具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。</p> <p><b>數-E-C2</b><br/>樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。</p> |
| 議題融入      | 實質內涵  | <p>1.人 E5：欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。</p> <p>2.家 E9：參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。</p> <p>3.品 E3：溝通合作與和諧人際關係。</p> <p>4.涯 E12：學習解決問題與做決定的能力。</p>                                                                                                                                                                                                                                           |
| 與他領域／科目連結 |       | <p>語文領域：樂於參加討論，提供個人的觀點和意見。</p> <p>社會領域：透過日常觀察與省思，對社會事物與環境提出感興趣的問題；摘取相關資料中的重點；聆聽他人的意見，並表達自己的看法；評估與選擇可能的做法，嘗試解決問題。</p>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 教學策略      |       | <p>1.以教學影片-參觀「臺灣特色小吃美食館」並推測購買美食，引起動機，開啟本單元的學習。</p> <p>2.透過具體生活情境與經驗，理解題意意涵，進行兩步驟的併式。(較簡單的數字，連加、連減、先加再減、先減再加)</p> <p>3.依據難易度，從簡單的加減到乘法，再到除法。從沒有括號到有括號，練習四則運算兩步驟問題列式，及逐次減項計算的方法。</p> <p>4.理解統整四則混合運算的規定，並應用於日常生活。</p>                                                                                                                                                       |
| 教學設備／資源   |       | <p>1.康軒數學課本、習作、電子書</p> <p>2.小白板、白板筆</p> <p>3.大型觸控顯示器(連結電腦網路的大電視)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------|
| <p>S：先算<math>65+80=145</math>，再算<math>145+55=200</math>。</p> <p>T：我們把問題用一個算式記下來，應該要怎麼記？</p> <p>S：<math>65+80+55=200</math></p> <p>T：由左而右的計算，所以這裡先算<math>65+80=145</math>，<br/>145再加上後面的55，所以答案一樣是200。<br/>還有沒有不一樣的記法呢？</p> <p>S：學生自由回答。</p>                                                                                     |     |                                        |
| <p><b>發展活動二 雅文逛書店</b></p> <p>1.教師布題：雅文逛書店買了一把尺、一個橡皮擦和一枝筆，共花了幾元？</p> <p>T：說說看，每一項文具分別是多少元？</p> <p>S：尺10元、橡皮擦12元、鉛筆14元、美工刀25元。</p> <p>2.教師布題：雅文逛書店買了一把尺、一個橡皮擦和一枝筆，共花了幾元？</p> <p>T：雅文買哪些東西？分別是多少錢？把問題用一個算式記下來。</p> <p>S：<math>10+12+14=36</math></p> <p>T：可以有別的記法嗎？</p> <p>連續加法的時候，數字交換會影響答案嗎？</p> <p>S：可以，在做連續加法時，數字交換不會影響答案。</p> | 7 分 | <p>●專心聆聽</p> <p>●實作表現</p> <p>●口頭發表</p> |
| <p><b>練習活動：做做看</b></p> <p>學生書寫課本 77 頁第一小題</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3 分 | ●實作表現                                  |
| <p><b>【總結活動】</b>本節課小結：</p> <p>這個單元要學習將原本先算什麼，再算什麼的兩步驟算式合併成一個算式。我們要先讀懂題目的內容，清楚知道什麼先算，什麼後算，依照順序列成一個算式，再從左到右逐項計算出答案。寫的時候算式要記得排整齊，方便閱讀和檢查。另外，若是連續加法的話，數字交換是不會影響答案的。</p>                                                                                                                                                             | 2 分 | <p>●專心聆聽</p> <p>●口頭發表</p>              |

觀課注意事項：

1. 請於觀課前參加說明會，觀課後參加討論會。
2. 請提早 3 分鐘進入，避免影響學生學習權益。
3. 觀課時，請把手機切為震動或靜音，全程配戴口罩。
4. 觀課時，請尊重教學者與學習者，勿影響教學活動進行。