

# 彰化縣萬興國民小學 113 學年度公開觀議課課程設計

## 一小數與分數的圓舞曲

設計者：邱貞潔

### 一、課程設計原則與教學理念說明

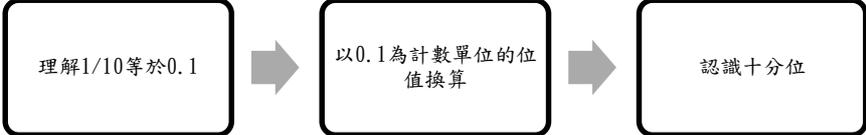
小數與分數對中年級孩子來說是較為陌生的數的表示方式。在認識小數之前，三年級學生已經在三年級上學期接觸過「分數」的概念，下學期也有分數概念的學習，對於分數概念有一定的認識。教學者長期耕耘在中年級數學教學，觀察發現：學生在學習小數的概念，以「數線」的方式輔以分數概念作為協助，學生們會對「小數」概念習得更加容易且清楚。

為了增添課程的趣味性，老師創以「小螞蟻上學記」為故事背景，以主角小螞蟻村莊的商店名稱、上學的路徑、學校名稱做為概念教學的布題，以提升學生學習小數的概念動機。

### 二、教學活動設計

#### (一) 單元課程設計

領域科目	數學	設計者	邱貞潔	
單元名稱	第九單元：小數	總節數	1 節	
教材來源	<input checked="" type="checkbox"/> 教科書（ <input type="checkbox"/> 康軒 <input type="checkbox"/> 翰林 <input checked="" type="checkbox"/> 南一 <input type="checkbox"/> 其他） <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） <input type="checkbox"/> 自編			
學習階段	<input type="checkbox"/> 第一學習階段（國小一、二年級） <input checked="" type="checkbox"/> 第二學習階段（國小三、四年級） <input type="checkbox"/> 第三學習階段（國小五、六年級） <input type="checkbox"/> 第四學習階段（國中七、八、九年級）	實施年級	三年甲班	
學生學習經驗分析	1. 了解 1/10 數值代表的意義。 2. 理解公分和毫米之間的倍數關係。			
設計依據				
領域核心素養	<b>數-E-A2</b> 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。			

課程學習重點	學習表現	n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。
	學習內容	N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減（含直式計算）與解題。
課程目標		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過數線，理解 <math>1/10</math> 等於 <math>0.1</math>。</li> <li>2. 進行以 <math>0.1</math> 為計數單位的位值換算活動。</li> <li>3. 以定位板認識「十分位」。</li> </ol>
核心素養呼應說明		<b>A2 系統思考與解決問題</b> 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。
與他領域／科目連結		無
教學設備／資源		黑板、觸碰電視、觸碰筆、平板
參考資料		無
教學脈絡		 <pre> graph LR     A[理解1/10等於0.1] --&gt; B[以0.1為計數單位的位值換算]     B --&gt; C[認識十分位]       </pre>

## (二) 當節教案

教學活動規劃說明			
選定節次	第一節	授課時間	40
學習表現	n-II-7 理解小數的意義與位值結構，並能做加、減、整數倍的直式計算與應用。		
學習內容	N-3-10 一位小數：認識小數與小數點。結合點數、位值表徵、位值表。位值單位「十分位」。位值單位換算。比較、加減（含直式計算）與解題。		
學習目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過數線，理解 <math>1/10</math> 等於 <math>0.1</math>。</li> <li>2. 進行以 <math>0.1</math> 為計數單位的位值換算活動。</li> <li>3. 以定位板認識「十分位」。</li> </ol>		

教學活動內容及實施方式	時間	學習檢核
<p><b>一、準備活動</b></p> <p><b>簡述〈小蝸蝸上學記〉角色與背景故事</b></p> <p>小蝸蝸是比螞蟻更小的物種，比蝸牛更慢的生物；小蝸蝸的村莊有一個奇特的地方，他們只有一條筆直的交通小路，每棟房子都長得一模一樣。</p> <p>你一定很好奇，他們要怎麼分辨自己的家？從外表是沒辦法的，他們只能透過一張全鎮地圖，透過地圖的標示，區分自己的家、其他人的家與各樣商店。為了更好的讓大家順利找到自己要前往的地方，唯一的交通小路還會標上數學符號，方便辨認。</p> <p>小蝸蝸到了要上學的年紀，他的父母要考驗他的能力，於是給了他一份只有聰明小孩才能看得懂的「聰明地圖」。</p> <p>小蝸蝸能順利抵達上學的學校？</p> <p><b>教師在黑板畫上「聰明地圖」</b></p> <p><b>【布題一】</b></p> <p>商店的名字？「聰明地圖」只有標上刻度，但沒有寫上商店名字，你能幫小蝸蝸寫出「分數郵局」和「分數理髮廳」的名字？提示：他們在數線代表的位置就是它們的商店名字。</p> <p><b>二、發展活動</b></p> <p><b>【布題二】</b></p> <p>小蝸蝸村莊還有一個奇特的地方，就是商店到了晚上名字就會改變，由於他們實在太喜歡數學，所以商店都以數學名稱命名。</p> <p><b>分數換算成小數</b></p> <p>你可以依據老師教的「小數」概念，告訴小蝸蝸：「小數郵局」和「小數理髮廳」的晚上商店名稱。</p> <p><b>基礎一位小數累加概念學習</b></p> <p>從 0.1 的累加理解 <math>0.0+0.1</math> 等於 0.2；從持續的累加，繼而理解 <math>0.9+0.1</math> 等於 1.0，並以此為基礎理解 10 個 0.1。</p> <p><b>【布題三】</b></p> <p>「小數麵包店」在位於數線代表 15 個 0.1 的地方？依據小蝸蝸村莊的命名方式，請問「小數麵包店」的名稱是什麼？</p>	<p>5</p> <p>25</p>	<p>專心聆聽</p> <p>實作評量</p> <p>實作評量</p> <p>口語評量</p> <p>實作評量</p>

<p>【評量】數學課本頁 133。</p> <p>【布題四】</p> <p>想知道小螞蟻村莊馬路的長度比例？聰明地圖是老師放大版，實際上小螞蟻村莊的馬路是以公分和毫米為計算單位的。</p> <p>公分和毫米的小數表示</p> <p>從聰明地圖觀察：</p> <p>1 毫米用分數表示是幾公分，如果用小數表示是幾公分？</p> <p>【布題五】</p> <p>「小數麵包店」是位於村莊入口處幾公分幾毫米的地方？是幾毫米？</p> <p>用小數表示</p> <p>【評量】數學課本頁 134。</p> <p><b>十分位的定義</b></p> <p>觀察老師在黑板畫的定位板，8 在位值上是代表？2 是代表？</p> <p>教師解釋十分位的定義，繼而延伸百分位。</p> <p>【布題六】</p> <p>請學生嘗試解釋：關於 33.3，每個數字的位值代表多少？</p> <p>【評量】數學課本頁 135</p> <p><b>三、 綜合活動</b></p> <p>總結今日小數概念學習的重點。</p> <p>【評量】練習課本頁 144，第二大題填填看第 1、3、5、6、7、9、10。</p>	10	<p>實作評量</p> <p>口語評量</p> <p>口語評量</p> <p>實作評量</p> <p>口語評量</p> <p>實作評量</p>
---	----	---