

彰化縣舊館國民小學教師公開課課程教學設計單

領域/科目	數學	設計者	李穎昇
實施年級	六年級 上學期	教學時間	40 分鐘
活動名稱	第 5 單元 比與比值 5-1 比與比值		
設計依據			
學習重點	學習表現	n-III-9 理解比例關係的意義，並能據以觀察、表述、計算與解題，如比率、比例尺、速度、基準量等。	領域核心素養
	學習內容	N-6-6 比與比值：異類量的比與同類量的比之比值的意義。理解相等的比中牽涉到的兩種倍數關係(比例思考的基礎)。解決比的應用問題。	
核心素養呼應說明	比與比值在日常生活中相當常見，例如班級獎勵制度兌換…等，可將生活常見的例子與課本概念的結合應用在教學當中，讓學生體會比與比值在生活中的需求感。透過比與比值的教學，讓學生能理解比較不同貨物的實際價值，以解決日常生活的問題。		
議題融入	實質內涵	【環境教育】 環 E4 覺知經濟發展與工業發展對環境的衝擊。 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。 【能源教育】 能 E5 認識能源於生活中的使用與安全。	
	所融入之學習重點	資源回收與能源利用是國小生活中常見的活動與概念的推廣，透過比與比值的教學將相關內容與資源回收及再生利用相互結合，讓學生知道資源回收的重要性與回收後所衍伸的利益。	
與其他領域/科目的連結	自然科學		
學習目標	1. 在具體情境中，認識「比」、「比值」的意義和表示法。 2. 認識相等的比。 3. 認識最簡整數比。 4. 應用相等的比，解決生活中有關比例的問題。		
教材來源	康軒版數學 6 上課本第五單元		
教學設備/資源	扉頁故事影片、康軒 6 上教用課本和教學指引。		

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註
<p>準備活動 住在環保模範國家</p> <p>1. 教師播放扉頁故事影片</p> <p>2. 教師提問：瑞典積極打造綠色城市，落實環境永續，瓶罐回收率超過 8 成，8 成也可以說是幾分之幾？用最簡分數回答。</p>	5 分鐘	<p>◎評量方式： 參與討論 課堂問答</p> <p>◎學習輔助教材： 扉頁故事影片</p>
<p>【活動一】比與比值</p> <p>※透過生活中兌換的情境，引入比的概念。</p> <p>※判斷簡單比的關係</p> <p>發展活動 快樂國小園遊會</p> <p>1. 快樂國小舉辦「環保大進擊」園遊會，所有交易都用點卷進行。</p> <p>①奇奇收集了 12 個鐵鋁罐，可以換幾張點券？</p> <p>【提問】2 個鐵鋁罐可以換 1 張點券，12 個鐵鋁罐可以換幾張點券？</p> <p>【提問】可以發現鐵鋁罐的個數和點券張數有什麼倍數關係？</p> <p>【回答】1/2 倍。</p> <p>【講解】$12 \div 2 = 6$ $1 \times 6 = 6$ 答：6 張。</p> <p>②妙妙用寶特瓶換了 8 張點券，是收集了幾個寶特瓶？</p> <p>【提問】2 張點券可以用幾個寶特瓶換到？</p> <p>【回答】5 個寶特瓶。</p> <p>【提問】可以發現點券張數和寶特瓶個數有什麼倍數關係？</p> <p>【回答】每 5 個寶特瓶可以換到 2 張點券。</p> <p>【講解】$8 \div 2 = 4$ $5 \times 4 = 20$ 答：20 個。</p> <p>③豆豆有 20 個鐵鋁罐和 35 個寶特瓶，一共可以換幾張點券？</p> <p>【提問】2 個鐵鋁罐可以換到 1 張點券，20 個鐵鋁罐可以換到多少張點券？</p> <p>【回答】10 張點券</p> <p>【講解】$20 \div 2 = 10$ $1 \times 10 = 10$</p> <p>【提問】5 個寶特瓶可以換到 2 張點券，35 個寶特瓶可以換到多少張點券？</p> <p>【回答】14 張點券。</p> <p>【講解】$35 \div 5 = 7$ $2 \times 7 = 14$</p>	15 分鐘	<p>◎評量方式： 參與討論 課堂問答</p>

<p>【提問】全部可以換到幾張點券？</p> <p>【回答】24張點券。</p> <p>【講解】$10+14=24$ 答：24張。</p> <p>2. 遊戲區可以用2張點券換3枝飛鏢。</p> <p>① 妮妮有10張點券，可以換幾枝飛鏢？</p> <p>【提問】2張點券可以換幾枝飛鏢？</p> <p>【回答】3枝飛鏢。</p> <p>【提問】4張點券可以換幾枝飛鏢？</p> <p>【回答】6枝飛鏢。</p> <p>【提問】6張點券可以換幾枝飛鏢？</p> <p>【回答】9枝飛鏢。</p> <p>【提問】可以發現點券張數和飛鏢的個數有什麼倍數關係？</p> <p>【回答】每2張點券可以換3枝飛鏢。</p> <p>【講解】$10\div 2=5$ $3\times 5=15$ 答：15枝。</p> <p>② 豆豆用點券換了21枝飛鏢，他是用幾張點券換的？</p> <p>【講解】$21\div 3=7$ $2\times 7=14$ 答：14張。</p>	<p>10 分鐘</p>	<p>◎評量方式： 參與討論 課堂問答</p>
<p>3. 飲食區也可以用點券換冰棒。</p> <p>◎ 奇奇有30張點券，在哪一家冰店可以換到比較多的冰棒？</p> <p>【講解】好吃冰店：$30\div 5=6$ $2\times 6=12$ 清涼冰店：$30\div 6=5$ $3\times 5=15$ $12枝<15枝$ 答：清涼冰店。</p>	<p>5 分鐘</p>	<p>◎評量方式： 參與討論 課堂問答</p>
<p>綜合活動 做做看</p> <p>◎ 閱讀區的每本書都可以用相同數量的點券兌換。六年甲班用96張點券換了8本書，六年丁班有24張點券，可以換到幾本書？</p> <p>【講解】$96\div 24=4$ $8\div 4=2$ 答：2本。</p>	<p>5 分鐘</p>	<p>◎評量方式： 發表評量</p>
<p>參考資料：康軒 6 上教用課本和教學指引</p>		