

國小數學領域第十一冊(6 上)第五單元 比與比值

單元名稱		第五單元 比與比值	總節數	共 6 節，此為第一節	
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	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。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。
	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		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價值孰貴孰便宜，解決日常生活的問題。			
議題融入	實質內涵	【環境教育】 環 E16 了解物質循環與資源回收利用的原理。			
	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，教師可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，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			

第 1 節

教學活動設計

教學活動內容及實施方式	時間	備註								
發展活動一 住在環保模範國家 1. 教師播放扉頁故事影片  2. 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。 80%=80/100=4/5	5 分鐘	評量方式： 參與討論 課堂問答 評量方式： 參與討論 課堂問答								
發展活動二 快樂國小園遊會 1. 教師布題 快樂國小舉辦「環保大進擊」園遊會， 所有交易都用點券進行。解題動畫 類似題 <table><tr><th colspan="2">愛地球換點券</th></tr><tr><th>回收物品</th><th>可換點券</th></tr><tr><td>2 個鐵鋁罐</td><td>1 張</td></tr><tr><td>5 個寶特瓶</td><td>2 張</td></tr></table> ① 奇奇收集了 12 個鐵鋁罐，可以換幾張點券？ 2個鐵鋁罐可以換幾張點券？1張 4個鐵鋁罐可以換幾張點券？2張 6個鐵鋁罐可以換幾張點券？3張 你發現鐵鋁罐的個數和點券張數有什麼倍數關係？ 1/2倍 根據這個倍數關係，12個鐵鋁罐可以換幾張點券？ 6張點券 12÷2=6 1×6=6 ② 妙妙用寶特瓶換了8張點券，是收集了幾個寶特瓶？ 2張點券可以用幾個寶特瓶換到？5個 4張點券可以用幾個寶特瓶換到？10個 6張點券可以用幾個寶特瓶換到？15個	愛地球換點券		回收物品	可換點券	2 個鐵鋁罐	1 張	5 個寶特瓶	2 張	15 分鐘	
愛地球換點券										
回收物品	可換點券									
2 個鐵鋁罐	1 張									
5 個寶特瓶	2 張									

你發現點券張數和寶特瓶個數有什麼倍數關係？ 每5個寶特瓶可以換到2張點券 根據這個倍數關係，8張點券需要幾個寶特瓶才能兌換？ 8張點券是2張點券的4倍 所以 $5 \times 4 = 20$ 要20個寶特瓶 ③ 豆豆有 20 個鐵鋁罐和 35 個寶特瓶，一共可以換幾張點券？ 20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？10張 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？14張點券 全部可以換到幾張點券？ $10 + 14 = 24$ 所以共24張點券 2. 教師布題 2 遊戲區可以用 2 張點券換 3 枝飛鏢。 D 妮妮有 10 張點券，可以換幾枝飛鏢？ 2張點券可以換幾枝飛鏢？3枝飛鏢 4張點券可以換幾枝飛鏢？6枝飛鏢 6張點券可以換幾枝飛鏢？9枝飛鏢 你發現點券張數和飛鏢的個數有什麼倍數關係？ 每2張點券可以換3枝飛鏢 根據這個倍數關係，10張點券可以換到幾枝飛鏢？ 10是2的5倍，$3 \times 5 = 15$，15枝飛鏢 2 豆豆用點券換了 21 枝飛鏢，他是用幾張點券換的？ 21枝飛鏢是3枝的幾倍？7倍 3枝可以換到2張點券，21枝飛鏢可以換到幾張點券？ $7 \times 2 = 14$，14張點券 3. 教師布題	10 分鐘 10 分鐘	評量方式： 參與討論 課堂問答 評量方式： 參與討論 課堂問答 評量方式： 發表評量
--	---------------------------	--

3 飲食區也可以用點券換冰棒。

奇奇有 30 張點券，在哪一家冰店可以換到比較多枝的冰棒？

好吃冰店 5 張點券可以換 2 枝冰棒，所以 30 張點券可以換多少枝冰棒？

30 張是 5 張點券的 6 倍，所以 $6 \times 2 = 12$ ，是 12 枝冰棒

好涼冰店 6 張點券可以換 3 枝冰棒，所以 30 張點券可以換多少枝冰棒？

30 張是 6 張點券的 5 倍，所以 $5 \times 3 = 15$ ，是 15 枝冰棒

在哪一家冰店可以換到比較多枝的冰棒？

12 枝 $<$ 15 枝，所以是清涼冰店

4. 以做做看為練習題，在課堂書寫並立即討論。

做做看

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？

$$96 \div 24 = 4$$

$$8 \div 4 = 2$$

答：2 本

5. 回家作業：習作 p.50

參考資料：康軒 6 上教用課本和教學指引