

2003 年教學設計獎勵計劃

折扣

參選編號：P034

學科名稱：數學

適合程度：小六

簡介

《折扣》在我們日常生活中，大至百貨公司、小至士多，隨處可見，比比皆是，只是不提名稱，而以具體的形式呈現，如 90%、五折、20% off，學生都能理解，最重要是貼近學生的日常生活，這也是我選擇《折扣》為參賽課題的原因。

《折扣》其實是百分率的實際應用題，利用學生的已有經驗引發他們的學習興趣，同時可以充分反映數學源於生活的特點。

在教學組織的方式中，通過小組活動，使學生學會合作、學會交流、能互相幫助；同時在活動的過程中，能夠去發現問題、探索問題、解決問題，培養主動參與的精神。

總的來說，通過創設情境、實踐活動，小組合作，自編題目，思考判斷等不同的形式，讓學生透過觀察、思考、遊戲、輔以宣傳單張、折扣卡及多媒體器材，目的是讓學生既能學以致用，又能提升興趣。

主要內容：

1. 通過提供豐富而帶有折扣的活動，讓學生從不同的場合去認識折扣，以及它在生活上的實用性。
2. 通過聯線活動，使學生發現相同的折扣，有不同的表示方式。
3. 在學生掌握了基本知識和技能的基礎上，創設一個具有一定挑戰性的問題，培養學生分析和解決簡單實際問題的能力。
4. 利用小組及個人模擬購物活動，讓學生體驗購物的實際情況。

目錄

簡介.....	1
教學計劃內容說明.....	3
教學活動	
第一教節.....	5
第二教節.....	8
試教評估、反思及建議.....	11
參考資料.....	14
附件.....	15

教學計劃內容說明

參選編號：P034

學 科：數學科

主 題：折扣

年 級：六年級

學生人數：38 人

教學目標：

第一節

1. 學生能夠用自己的語言，舉例說明折扣的意義，識別不同的表示方式所對應的折扣。
2. 學生能夠計算折扣價及節省了的價錢。

第二節

1. 學生能夠舉例說明簡單雙重折扣的意義。
2. 學生能夠利用折扣及售價求出原價是多少。
3. 學生能夠根據原價和售價找出折扣。
4. 學生能夠認識折扣在生活上的實用性，進一步提高自己的學習興趣。

教學重點：

第一節

1. 學生能夠說出折扣的意義。
2. 學生能夠計算折扣價及節省了的價錢。

第二節

1. 學生能夠利用折扣及售價求出原價是多少。
2. 學生能夠認識折扣在生活上的實用性，進一步提高自己的學習興趣。

教學難點：

學生能夠根據原價和售價找出折扣。

教學時數：

共兩節（各四十分鐘）。

創意與特色：

1. 利用學生周邊所能接觸的媒體，如宣傳單張、報紙廣告、折扣卡，用以創設情境，既引發學生的興趣，又突出了數學源於生活的特點。
2. 在教學組織方式上，通過小組活動，使學生學會合作，學會交流，增強老師與學生、學生與學生之間的互動性。
3. 通過提供豐富而帶有折扣的活動，讓學生從不同的場合去認識折扣，將實際生活融入教材，把知識點與活動相結合，引導學生認識到數學與實際生活並不是毫無聯繫，而是密不可分的，體會數學生活上具有的實用價值。
4. 在兩節課之間，設置一道有一定挑戰的思考題，達到承上啓下的教學效果。
5. 通過實踐活動，讓學生既能學以致用，又能提升興趣。

教材：

廿一世紀澳門現代數學課本(香港現代教育研究社二零零二初版)六下 B

教學準備：

宣傳單張、圖片、實物、優惠折扣卡、優惠卡特約商號名單、工作紙。

教學評量：

討論、實踐活動、小組合作、自編題目、思考判斷等方式。

教學活動

第一節

(一) 導入新課：

1. 師(展示減價廣告): 我知道大家都愛吃“pizza”，所以每年的聖誕節，或是學期結束時，老師都為大家準備了這款食品。現在老師手裏拿著一份「pizza hut」的減價廣告，你們可以說出它的意義嗎？



附件 1

2. 生：6折是表示按「pizza」的原價，乘上60%出售；7折是表示按「精選套餐」的原價，乘上70%出售。
3. 師：大家都說得很清楚，現在就讓我們一起來討論這個問題。

(二) 教授新課：

1. 師：板書課題——折扣
2. 師(展示上面分別貼上“六折”、“less 40%”或“40% off”等字樣的書、杏仁餅和餅乾): 我們在商店、百貨公司、或一些零售店鋪，往往用大減價去吸引顧客，他們會用上一些表示減價的不同字樣，如“六折”、“less 40%”或“40% off”，你們知道它的意義嗎？就讓我們來討論一下。



附件 2

「學生明白六折是指商品的售價 = 原價 × 折扣(60%); 但對“less 40%”或“40% off”，部份學生產生混淆，以為這些表示折扣的情況是不一樣的，經討論後，理解它們都是指同一種情況，只是表示的方式不同。」

3. 師生共同小結：其實“六折”、“less 40%”或“40% off”都是按商品原價的60%出售，只是表示的方式不同。像這樣，按商品原訂價格扣除百分之幾出售，就稱為“折扣”。
4. 師：現在我手上有一張商品宣傳單張，上面減價的樣式混亂了，你們能替它們把相應的部份連起來嗎？可以先與同組同學商量一下，然後

分別完成。做得快的同學，可幫助同組的同學。
(教師巡視，協助有需要的同學，然後利用實物投影儀全班訂正結果。)



附件 3

5. 師：剛才大家都做得很好，已明白了“折扣”的意義。不過現在某公司的貨品進行促銷，很多貨品都以不同的折扣售出，也想請你們來幫忙，替他們來算算這些物品的售價，相信你們一定可以做得很好！完成後由組長匯報結果。



附件 4

「學生經分工合作後完成工作紙，過程中能體現學生已掌握“售價(折扣價) = 原價 × 折扣”」

6. 師：剛才在工作紙上“襯衣”照原價 less 15%；“玩具小貓”則是原價的 40%off，你們是怎樣計算的？
7. 請兩位同學分別板演
- $80 \times (1 - 15\%) = 68$ (元)
 或 $80 - 80 \times 15\% = 68$ (元)
 $75 \times (1 - 40\%) = 45$ (元)
 或 $75 - 75 \times 40\% = 45$ (元)
8. 師：你們同意他們的做法嗎？
9. 生：同意。
10. 師：對，你們真聰明！售價(折扣價) = 原價 × 折扣；如果是上述兩種情況的，就要先求出實際的折扣，才能運算。
11. 師：根據剛才的售價，你們能計算出每件商品節省了多少嗎？
12. 生：商品節省了的價錢 = 原價 - 售價，即買玩具小貓可節省了：
 $75 - 45 = 30$ (元)

(三) 總結：

- 1.師：(利用工作紙的內容作總結)今天學了甚麼？
- 2.生：折扣。
- 3.師：折扣的意義是甚麼？售價是怎樣求出來的？你們可以用例子來說明嗎？
- 4.生：折扣是以百分率來計算的，六折表示這些貨品的現售價是原價的 60%。
例如這個原價是 100 元的玩具，現在的售價就是 60 元。

(四) 作業：自閱並完成書 P. (65-66)

(五) 課後延續：

師：現在老師想你們思考一下，有一牌子和型號都相同的電冰箱，分別在甲店和乙店出售，甲店以原價 1500 元八五折出售，乙店以原價 1430 元九折出售。你們若要買電冰箱，會到哪一間購買，為甚麼？課後可與同學先討論，下節課時大家一起來說說。

第二節

(一) 討論課後延續

1. 師：到甲店或乙店買電冰箱，你們已決定了嗎？為甚麼？請同學說說。
2. 生：到甲店去買，因為甲店標價雖較高，但折扣也較大，算起來較便宜。
3. 討論書 P. (65-66) 內容，並與學生共同核對結果。

(二) 教授新課：

1. 師：板書課題—折扣
2. 師（派發優惠折扣卡）：請每組同學根據卡上店號銷售的物品及折扣，自擬一道題目，然後在已派發的小白板上寫出計算過程及結果，由組長匯報，匯報後選出最好的一組。

「各組組長分別舉起白板，並介紹本組所擬的題目及計算過程，最後以第四組做得最好。」



附件 5

3. 師：大家都做得很好，其實我和大家一樣，都喜歡逛街。昨天我去書店買書，發現由於「非典型肺炎」的關係，很多店鋪都受到牽連，為此，多間商號連成一線，發起「救市」行動，商號貨品以九折出售，如購物滿 100 元，將可再獲九折。而我購書的店剛好是其中之一，如果書的定價是 200 元，哪麼我應付多少元？

「請學生分別以分式及綜合式計算。

分式計算

我應付： $200 \times 90\% = 180$ （元）

$180 \times 90\% = 162$ （元）或

綜合式

我應付： $200 \times 90\% \times 90\% = 162$ （元）」

4. 師：像剛才哪樣，打過一次九折後，再多來一次九折，我們就可以說是九折九扣，九折九扣亦相等於八一折，即書的折後價是「 $200 \times 81\% = 162$ （元）」，以後遇上同樣的情況，就可以利用這個方法計算，但九折九扣這個名詞現在已不常用，通常都只說是“折上折”或“雙重折扣”。
5. 師：現在請你們根據上述的例子先想想，再說說：
 - a. 書的售價是多少？
 - b. “折扣與原價、售價”之間的關係。
6. 生：折扣 = 售價 ÷ 原價 × 100% ； 原價 = 售價 ÷ 折扣。
7. 師：請兩位同學板演以下兩道題目，其餘同學在座位演算，然後全班訂正。
 - a. 電話按原價的七折出售，媽媽買電話只需付 637.5 元，原價是多少元？
 - b. 子豪以八折的優惠買了一部電子辭典，節省了 195 元，電子辭典的原價是多少元？
8. 師（展示波鞋大減價廣告）：請學生根據原價、售價與折扣的關係，按自己喜愛的波鞋樣式所提供的原價及售價，利用計算機算出折扣，完成後，同組交換訂正，最後交回老師。
（老師在巡視過程中，對理解力較弱的同學予以協助。）



附件 6

（三）總結：

師：請個別學生向全班同學介紹自己的計算方法，並讓大家來說說是否合理。

「從學生的回應中能知道學生大都能掌握“折扣 = 售價 ÷ 原價 × 100% ； 原價 = 售價 ÷ 折扣”的關係。」

(四) 作業：書 P.67-69，搜集和折扣有關的資料。



附件 7 (資料搜集)

試教評估、反思及建議

課節施教後，整個教學過程為我帶來的一些想法：

第一節

(一) 導入新課

先以 Pizza Hut 的宣傳單張引發學生的已有經驗，激發學生的學習意欲，令學生有親切的體會。

(二) 教授新課

讓學生認識“六折”、“less 40%”或“40% off”是相同的折扣。而一般學生明白六折是指商品的售價 = 原價 \times 折扣 (60%)；但對“less 40%”或“40% off”，部份學生產生混淆，以為這些表示折扣的情況是不一樣的，後來在老師的引導下才弄清楚。所以授課後覺得這活動是有必要的。

透過連線活動，讓學生把相關的折扣連接起來，這一活動主要是讓學生對折扣的表示方法加深認識，鞏固所學，而效果亦不錯。

當學生掌握了折扣的表示方法後，便是實踐活動。這一活動是期望學生在透過實際操作後，找出“售價 (折扣價) = 原價 \times 折扣”所以在學生完成後，便以核對結果作為結束。

反思後，認為可選擇一些較具代表性的題目，如：“襯衣原價 80 元，現在 less 15% 出售”、或且是“玩具小貓原價 75 元，打的折扣是 40% off，讓學生發現計算這類問題時，“售價 (折扣價) = 原價 \times (1-less 的百分率)”，因為這折扣剛才是沒有提過的，可以提問學生是怎樣算出來的，既可帶給學生一種鼓勵作用，同時亦可加強信心。

(三) 總結

利用工作紙的內容作總結，構想是把“折扣的定義”以文字表述，但後來認為無此需要，學生能舉例便可。

(四) 課後延續

本節課經實際教學後，發現學生對本來安排的“求折扣”活動出現困惑，也因時間不足，只好刪去，改以另一形式進行，並以生活上的問題，讓學生思考，作為結束，期望達到承上啓下的作用。

第二節

（一）討論課後延續

有了上一節課的實踐活動，所以解決思考題的困難不大，都能掌握。

（二）教授新課

自編應用題的活動，有兩組學生都是直接按照卡上的商品，利用原價和折扣列式；一組學生找出不同的物品，分別標示不同的價格及折扣，求所購買的物品在折扣後的售價；其餘三組則仿照工作紙的內容擬題，即是以 25%off 或 less30% 來表示折扣，其實這是一個可喜的現象，能以不同的方式擬題，意味學生基本都能掌握知識點。

之後，花了 7、8 分鐘的時間利用「非典」創設情境，略為介紹“雙重折扣”這一概念，雖是簡單講解，學生就能舉一反三，譬如：九折再九折，學生即可理解貨品是以原價 $\times 90\% \times 90\%$ 的價格售出，即原價的八一折。

反過來說，求折扣是一個難點，但也較實際，因為當我們在店舖減價期間去購物，通常只看到原價及打折後的售價，是否值得買？就要考慮物品所打的折扣，來一個個人模擬購物活動，就是讓學生從活動中發現「原價、售價及折扣」的關係，突破難點，使日後能應用於生活上；另一方面考慮此活動的重點是讓學生求出折扣，所以採用計算機計算結果，減少計算上的難度，結果發現學生的反應熱烈，相當投入。

（三）總結

基於時間有限，所以在總結部份，只請個別學生向全班同學介紹自己的計算方法，並讓大家來說說是否合理這一環節，是希望學生通過思考、判斷而鞏固所學。另一方面也可觀察學生是不是真正了解“折扣、售價與原價”的關係，結果發現經過了上述的活動後，學生較易接受，不致出現困惑。

自我評估

整個教學過程的活動都是圍繞學生的生活經驗而設計，以引發學生的學習興趣、進而樂學和自學；讓學生通過課堂活動能把數學概念融入生活，學以致用。整體來說，能達到既定的目標。



附件 8



參考資料

目標為本課程—現代數學 6 上 B	現代教育研究社
新一代數學 6 下 D	朗文
小學數學活動練習六上	朗文
26 週學好數學 6 上	海濱圖書公司
新編數學科補充練習 6 上	標準出版社
小學數學補充練習 6 年級	學友出版社
一級數學分類練習與測驗精要	良師出版社

附件



附件 1



附件 2

數學科工作紙

級別：六信姓名：_____ 學號：__日期：_____

SALE

把下列相關的答案用線聯起來：

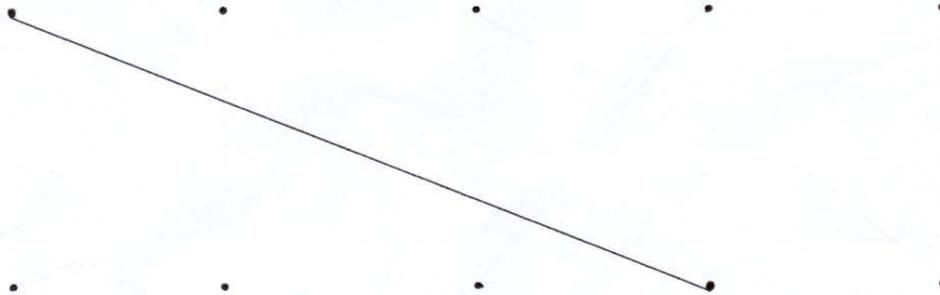
六折

七折

九折

五折

八五折



15%off

30%off

50%off

40%off

10%off



less30%

less15%

less40%

less10%

less50%

附件 3

數學科工作紙

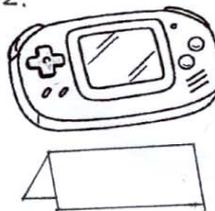
級別：六信組別：_____ 學號：_____ 日期：_____

某百貨公司進行大減價，以下貨品依折扣所示減價出售。試在價錢牌上寫出售價：

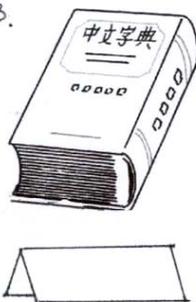
1.



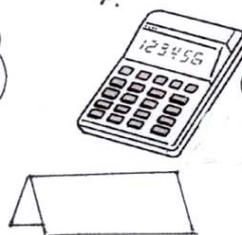
2.



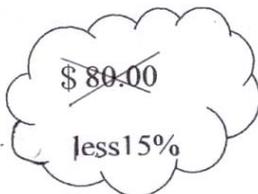
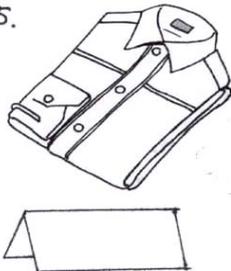
3.



4.



5.



6.



附件 4



附件 5



附件 6



附件 7



附件 8