

1-1-1_當年度主推議題研究報告
臺南市新營區新興國小112學年度

112學年度臺南市健康促進學校健康體位議題行動方案

主推議題:健康體位

少喝含糖飲料-「保持你的水準」教學成效探討

研究學校: 臺南市新營區新興國小

研究人員: 張菁峰、邱雅琪、陳芷晴、蔡佩芳

中 華 民 國 1 1 2 年 6 月 3 日

摘要

本校位於台南市新營區週邊的太子宮社區，家長大部分屬於服務業及勞工階層，再加上家庭結構改變，本校單親家庭、外籍家長比例增加及雙薪父母忙於工作，忽略學生學習情況，普遍疏於對學生健康的照料及缺乏健康生活型態的相關知識。

本研究目的主要在探討實施喝足白開水「保持你的水準」教學對於國小四年級學生在喝足白開水「保持你的水準」知識、態度、行為三層面的影響。

本研究使用「相等實驗組對照組前後測」之實驗設計，以本校四年級一個班級全體學生為實驗組，另尋求在本校三年級班級學生為對照組。其中實驗組接受一個月，每次40分鐘，共3節課的喝足白開水「保持你的水準」教案設計，對照組則未接受實驗處理。

本研究所進行之教案設計係使用【教育部100年健康體位教學模組競賽】中產出-喝足白開水「保持你的水準」相關之教案，研究者分別在教學實施前後，採用台中市東勢區新盛國民小學喝開水健康問卷，針對實驗組及對照組學生進行測量，測量結果以t檢定進行統計分析，藉以了解實驗組接受喝足白開水「保持你的水準」教學的成效。

研究結果發現：喝足白開水「保持你的水準」教學對於國小中年級學生在喝足白開水「保持你的水準」之知識、態度與行為方面具有正向之影響。也能增進學生提升運動動機，養成喝足白開水習慣，擁有健康體位。然而本研究受限於人力及時間的關係，實施對象僅針對國小四年級學生，其實喝足白開水「保持你的水準」的觀念應落實所有學童，建議日後推動健康促進方案時，彙集學校行政處室、健體教師、家長、社區之人力與資源共同實施，俾讓學童健康體位的表現更臻於完美，期望未來行動研究範圍能擴及更多的學生。在設計健康促進方案時宜增加體驗及趣味性學習課程，並由學校持續全面縱向課程聯繫，則更能轉化態度及行為上的改變。

關鍵字：喝足白開水、健康體位

主推議題：健康體位

1. 主推原因、背景成因及現況分析說明

壹、前言

依據國民健康局2009年「國民健康訪問調查」發現國小學童喝含糖飲料及吃油炸食品的情形嚴重，7成4的國小學童在調查日前1天喝了含糖飲料；約有5成6的國小學童每天的食物中有一半以上為油煎或油炸，國小學童平日看電視及打電腦的時間平均約2小時，假日面對螢幕超過4小時。由此學童健康體位調查報告發現，我們的孩子沒有吃得健康，運動更是缺乏，學童的飲食、身體活動明顯出現危機。

有許多研究證實了健康體位教育的介入，可以提升學生的體適能知識、改變學生運動的態度及行為，例如：李麗惠(2008)以國小四、五、六年級學生為研究對象，發現運動參與程度與健康體適能有著密切的關係，運動行為確實深深影響著健康體適能的表現。李雅燕、黃月嬋(2008)藉由體適能教育模式課程的介入，發現健康管理表配合體育家庭作業的規劃有助於學童規律運動之養成、體育教師課程的實施運用與教學方法內容的設計對學童規律運動有顯著影響，整體課程實施後對學童未來主動規劃運動有正面的效果。

臺南市新營區新興國民小學(以下簡稱本校)在111、112學年度進行全校學生身高體重測量，根據統計資料顯示本校111學年度一-五年及體位適中率為55.95%；112學年度二-六年級體位適中率為52.38%，112學年度全校體位適中率為54.74%。表示除了推動健康體位樂活運動，應在健康飲食方面須加強推

動。

臺南市新營區新興國民小學健康體位執行成效表

指標內容		比率(%)	比較	得分
112 學年度 與 111 學年 度體位適中 率比較 (3%)	112 學年度 全校體位適 中率	54.74%	<input type="checkbox"/> 高於 111 學年 度國小市平均 <input checked="" type="checkbox"/> 低於 111 學年 度國小市平均	<input type="checkbox"/> 2% <input checked="" type="checkbox"/> 0%
	112 學年度 二~六年級 體位適中率 (A)	52.38%	(A)-(B)=-3.57%	<input type="checkbox"/> 1% <input checked="" type="checkbox"/> 0%
	111 學年度 一~五年級 體位適中率 (B)	55.95%		

學童由於缺乏正確的營養觀念、飲食習慣不均衡及缺少運動時間，在多吃少動的情況下，體重增加是必然的趨勢；因此飲食的改善及少喝含糖飲料，以強健自我體能的學習是當務之急。加強學習與生活經驗結合的教學更是刻不容緩的要務。因此本校將健康體位「喝足白開水」列為本年度健康促進推動的主要議題。

為了改善孩子的喝飲料的習慣，我們必須讓孩子瞭解含糖飲料對身體的傷害性，進而介紹喝白開水的好處，透過一連串的课程活動設計，期望能讓小朋

友學會許多有關喝水的正確健康概念，以及了解水對身體的重要性。為了鼓勵孩子多喝水，我們從下列幾點目標出發：

- 一、認識水的來源並了解水對人體的功用。
- 二、了解水對身體的重要性。
- 三、認識各類飲料並了解其對身體造成的負擔。
- 四、了解何時需要喝水，適時補充水分。
- 五、了解喝白開水最健康。

「喝水」是最簡單又健康的方法，但我們一直在思考「如何將這樣概念有趣的帶給孩子？」「如何從被動的角色轉為主動？」這些問題讓我們開始從引起動機的角度切入，然後設法讓喝水成為一種運動，感染到每個孩子身上。於是，我們設計了一個口號「保持你的水準」成為本次教學活動的主題。

綜上所論，研究者認為要改善本校學生的體位不良情況，可以經由建立健康體適能知識，進而學生健康體適能知識產生改變，帶動態度及行為的變化。由於四年級學生即將要邁入青春期階段，在身心的發展有急遽的變化，如果在此時提供學生正確的營養教育觀念，有助於養成喝足白開水習慣，建立良好體能。本研究將以國小三、四年級為研究對象，期待學童能從喝足白開水出發，配合改善或維持健康體位的身體活動，引導學童檢視與覺察生活作息中飲食及喝水的重要性，培養學生自我健康行為監督模式，建立「聰明吃，快樂動」的健康校園環境。希望透過喝足白開水「保持你的水準」行動策略與教育活動的配合下，改進學校的健康環境。

因此本研究目的:藉由喝足白開水「保持你的水準」教學方案的介入，探討對其在喝足白開水「保持你的水準」教學知識、態度、行為各方面的影響。

2. 改善策略及實施過程

貳、研究方法：

一、研究對象：

本研究以本校112學年度四年級一個班級12名學生為施行喝足白開水「保持你的水準」教學之實驗組；同為三年級一個班級12名學生為未施行喝足白開水「保持你的水準」教學之對照組；兩組總人數共計24人。

二、研究工具：

本校運用【教育部100年健康體位教學模組競賽】比賽中產出的相關教案，介入活動與前後測資料收集於民國102年4月10日至5月11日期間完成。採用台中市東勢區新盛國民小學喝開水健康問卷，針對實驗組及對照組學生進行測量，完成庫李信度係數 0.59 之知識題目11題、Cronbach' s α 係數 0.77 之態度題目12 題以及Cronbach' s α 係數 0.71之行為題目19 題的問卷，作為前後測評量工具。知識題目採取是非題作答方式，對的打「○」，錯的打「X」，每題以答對得1 分、答錯則得0 分；態度及行為題目則採取 Likert 五點量表的形式，作答方式係由受試者根據自己的實際狀況，勾選出最符合自己情形的選項，在正向計分題中，勾選「非常同意」者給5 分，勾選「同意」者給4 分，勾選「無意見」者給3 分，勾選「不同意」者給2 分，勾選「非常不同意」者給1 分，反向題計分方式則與上述給分程序相反

三、研究架構

本實驗配合學校客觀環境，以班級為實驗單位，使用「不相等實驗組對照組前後測」的類實驗設計，如表一。本研究採用「喝開水健康問卷」的填答結果作為成效的評估。進行「保持你的水準」教學介入計畫之前，實驗組和對照組學生先進行「喝開水健康問卷」前測；之後實驗組接受3節(每節40分鐘)「保持你的水準」教學之實驗處理，一個班級由老師擔任教學；對照組學生未接受「保持你的水準」教學。在實驗處理結束後，實驗組和對照組學生進行「喝開水健康問卷」後測。

表一

本研究之實驗設計

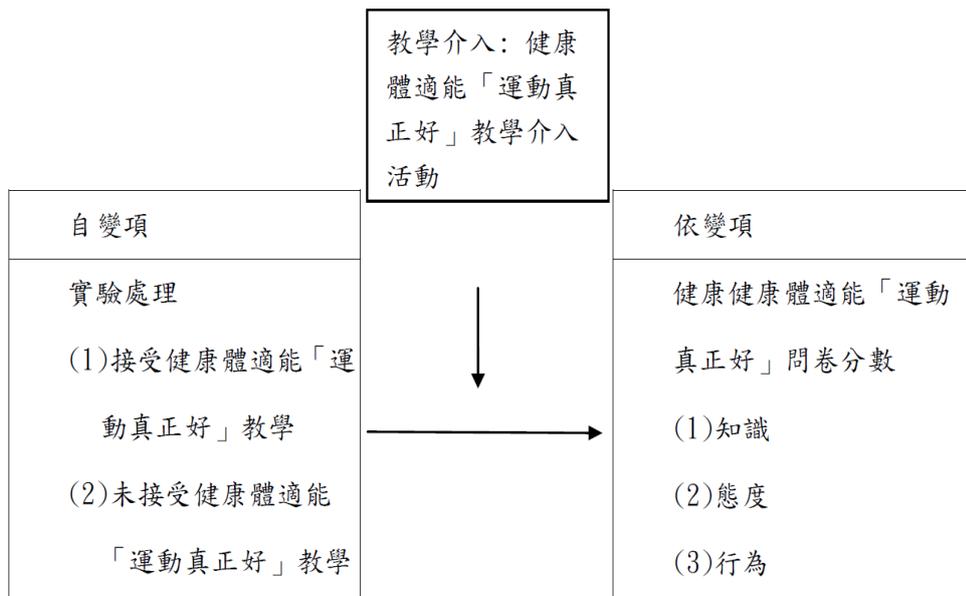
組 別	前 測	介 入	後 測
實驗組(E)	O ₁	X	O ₃
對照組(C)	O ₂		O ₄

O₁:實驗組前測； O₃:實驗組後測

X:喝足白開水「保持你的水準」教學之介入課程

O₂:對照組前測； O₄:對照組後測

本研究探討喝足白開水「保持你的水準」教學對於學生健康喝水知識、態度及行為之影響，其研究架構圖如圖一所示。



圖一

本實驗設計的自變項是實驗處理，分為「實驗組」(接受「保持你的水準」教學者)及「對照組」(未接受「保持你的水準」教學者)兩個因子。本實驗的依變項是「喝開水健康問卷」分數，以受試者在「喝開水健康問卷」上的「知識」、「態度」及「行為」等三類題目的分數為代表。

四、介入實施策略與方法

(一)實施流程

為達到本研究目的，本研究依照下列的實施程序進行：1.蒐集及分析文獻；2.擬定研究計畫；3.選定實驗課程及研究工具；4.行政協調與取樣；5.實施前測；6.進行教學；7.實施後測；8.資料整理與分析；9.撰寫研究報告。

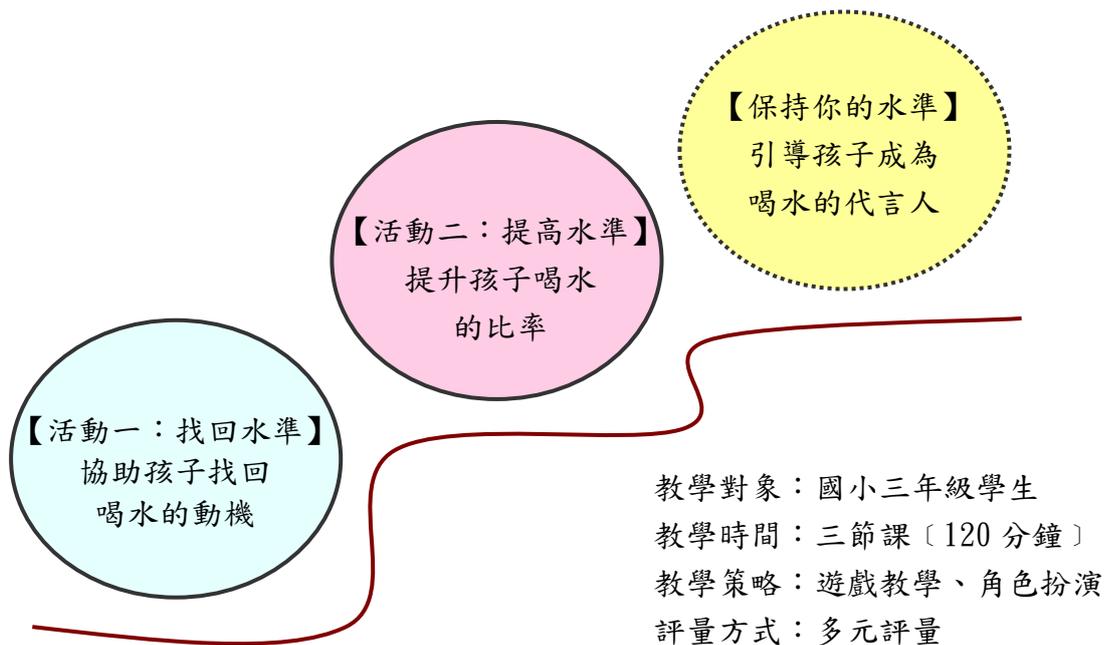
(二)實施教學策略

本研究採用【教育部100年健康體位教學模組競賽】中產出喝足白開水「保持你的水準」相關之教案進行教學，該教學設計包括「找回水準」、「提

高水準」、「保持你的水準」等三個活動，每個活動教學時間為40分鐘，共計120分鐘(3節課)，於民國106年11月到12月間進行。教學活動設計綱要詳見表二。

表二

教學活動設計綱要



(三)資料處理

本研究將「喝開水健康問卷」提供給實驗組及對照組的學生填寫，填寫完成之後，再由研究者將所有受試者之有關變項及填寫的資料建立電子資料檔，再用Microsoft Office Excel 進行統計分析。本研究所使用的統計方法主要是平均數差異顯著性考驗，研究者統計實驗組與對照組學生在問卷之每大題的平均得分及標準差，以平均數統計來分析其反應情形，並進行t 檢定分別考驗實驗組對照組前測平均得分、實驗組前後測平均得分、實驗組對照組後測平均得分

的差異情形，以檢視喝足白開水「保持你的水準」教學的實施成效。

3. 成效

肆、研究結果與討論

經過一個月的研究，將實驗組與對照組進行實驗的前後測，研究者將研究結果分為五個向度說明之。

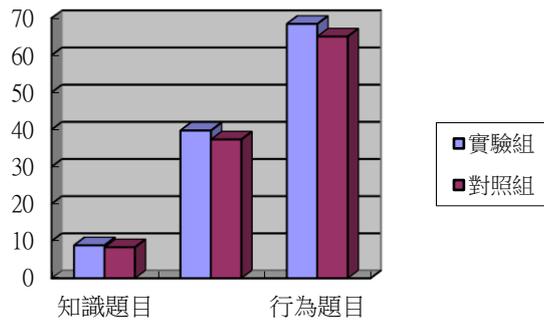
一、實驗組與對照組在「喝開水健康問卷」的知識、態度、行為上之「前測成績」無顯著差異。

研究者統計實驗組和對照組在「喝開水健康問卷」的前測填答結果，並進行平均數差異考驗，結果如表三所示。由表三得知：實驗組在「喝開水健康問卷」的知識、態度、行為上之前測平均分數分別為8.89、39.78、68.46，對照組在知識、態度、行為上之前測平均分數分別為8.36、37.37、65.07，經進行t檢定，均未達顯著差異($p > .05$)，顯示實驗組和對照組學生在喝足白開水「保持你的水準」教學前知識、態度及行為的程度一致。

表三 實驗組和對照組在「喝開水健康問卷」的前測平均數差異考驗

問卷內容	知識題目	態度題目	行為題目
實驗組	8.89	39.78	68.46
對照組	8.36	37.37	65.07
t值	0.09	0.06	0.10

$p > .05$



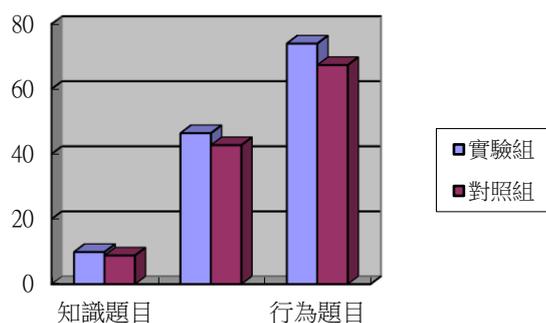
圖二 實驗組和對照組前測平均數差異考驗比較圖

二、實驗組在「喝開水健康問卷」的知識、行為上之後測成績均顯著高於對照組，但在態度上無顯著差異。

研究者統計實驗組和對照組在「喝開水健康問卷」的後測填答結果，並進行平均數差異考驗，結果如表四所示。由表四得知：實驗組在「喝開水健康問卷」的知識、行為上之後測平均分數分別為9.89及74，對照組在知識、行為上之後測平均分數分別為8.82及67.39，經進行t檢定，均達顯著差異($p < .001$)，顯示實驗組在喝足白開水「保持你的水準」教學後，其喝足白開水「保持你的水準」的知識及行為均優於對照組，代表教學具有成效。實驗組在「喝開水健康問卷」的態度上平均數為46.43，對照組為42.75，進行t檢定，未達顯著差異($p > .05$)，推測原因可能是學生在喝白開水的態度是一樣的，不會因為瞭解健康的知識或行為改變。

表四 實驗組和對照組在「喝開水健康問卷」的後測平均數差異考驗

問卷內容	知識題目	態度題目	行為題目
實驗組	9.89	46.43	74
對照組	8.82	42.75	67.39
t值	0.00081 ***	0.014	0.0008 ***



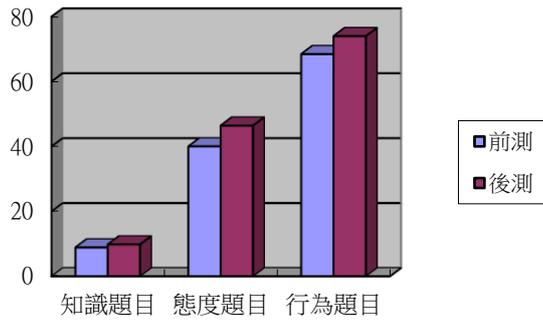
圖三 實驗組和對照組後測平均數差異考驗比較圖

三、實驗組在「喝開水健康問卷」的知識、態度、行為上之後測成績均顯著高於前測成績。

研究者統計實驗組「喝開水健康問卷」的前後測填答結果，並進行平均數差異考驗，結果如表五所示。由表五得知：實驗組在「喝開水健康問卷」的知識、態度、行為上之前測平均分數分別為8.89、40.04及68.46，後測平均分數分別為9.82、46.43及74，經進行t檢定，均達顯著差異($p < .001$)，顯示實驗組在喝足白開水「保持你的水準」教學後，其喝足白開水「保持你的水準」的知識、態度及行為均優於教學前，代表教學具有成效。

表五 實驗組在「喝開水健康問卷」的前後測平均數差異考驗

問卷內容	知識題目	態度題目	行為題目
前測	8.89	40.04	68.46
後測	9.82	46.43	74
t值	3.67E-05***	4.93E-07***	3.18E-08***



圖四 實驗組和對照組前後測平均數差異考驗比較圖

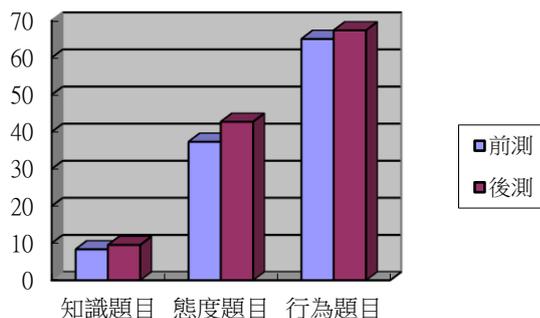
四、對照組在「喝開水健康問卷」後測的在知識、態度、行為層面無顯著差異。

研究者統計對照組在「喝開水健康問卷」的前後測填答結果，並進行平均數差異考驗，結果如表六所示。由表六得知：對照組在知識、態度、行為上之前測平均分數分別為8.36、37.36及65.07，在後測平均分數分別為9.54、42.75及67.39，經進行t檢定，均未達顯著差異($p > .05$)，顯示對照組學生在前後測階段，對於喝白開水的知識、態度與行為並無顯著的改變。

表六 對照組在「喝開水健康問卷」的前後測平均數差異考驗

問卷內容	知識題目	態度題目	行為題目
前測	8.36	37.36	65.07
後測	9.54	42.75	67.39
t值	1.125E-08	6.2103E-06	0.000159784

*** $p > .05$



圖五 對照組前後測平均數差異考驗比較圖

五、實驗組在喝足白開水「保持你的水準」教學介入後，較具有正確之喝足白開水知識及行為，然而在喝足白開水的態度的得分進步較少。

表七 實驗組在「喝開水健康問卷」的前後測平均數差異考驗

問卷內容	知識題目	態度題目	行為題目
前測	8.89	40.04	68.46
後測	9.82	46.43	74
t值	3.672E-05 ***	4.9317E-07***	3.17558E-08***

***p<0.001

表七 實驗組在「喝開水健康問卷」知識題目前後測答題情形統計表

問卷內容		前測答 對率	後測答 對率
01	果汁比白開水健康。	86%	96%
02	超市中的果菜汁可以替代一份的蔬果量。	57%	89%
03	白開水是身體水分的主要來源。	93%	96%
04	喝含糖的飲料會增加食慾。	71%	82%
05	市售的奶茶等於牛奶+茶。	79%	96%
06	碳酸飲料如汽水，會減少蛀牙機率。	93%	96%
07	喝較多的運動飲料可以更迅速的補充身體流失的電解質。	64%	86%
08	多喝開水可以幫助身體調節體溫。	93%	96%
09	綠茶比白開水健康，要多喝。	96%	100%
10	市售的瓶裝水比自己煮的白開水衛生。	79%	93%
11	小口小口的喝開水，會增加水分的吸收。	75%	100%

表八 實驗組在「喝開水健康問卷」態度題目前後測答題情形統計表

問卷內容		前測平均值 〈標準差〉	後測平均值 〈標準差〉
*01	我覺得礦泉水比白開水營養。	3.18 〈0.90〉	3.00 〈1.28〉
*02	我覺得喝水會胖	4.46 〈0.79〉	4.36 〈0.83〉
*03	我喜歡買罐裝水	3.75 〈1.11〉	3.36 〈0.87〉
*04	我認為運動後喝冰開水才解渴。	3.75 〈1.17〉	4.25 〈0.97〉
*05	天氣熱的時候喝飲料比較解渴。	3.79 〈1.13〉	4.07 〈1.09〉
*06	我相信飲料廣告的功效。	3.57	3.46

		< 0.79 >	< 0.79 >
*07	我相信果汁飲料的廣告功效。	4.14 < 0.93 >	3.43 < 1.00 >
*08	我認為奶茶是健康的，因為有奶。	3.89 < 1.10 >	3.46 < 0.69 >
*09	我喜歡老師請我喝飲料當獎勵。	3.21 < 1.10 >	3.43 < 1.14 >
*10	我認為喝運動飲料比含糖飲料健康	2.54 < 1.29 >	3.07 < 1.33 >
*11	我覺得喝飲料是一件快樂的事。	3.18 < 0.98 >	3.57 < 1.10 >
*12	礦泉水含礦物質有益健康應該要多喝。	2.57 < 1.07 >	2.96 < 1.20 >

*代表反向題

表九 實驗組在「喝開水健康問卷」行為題目前後測答題情形統計表

問卷內容		前測平均值 < 標準差 >	後測平均值 < 標準差 >
*01	我喝含糖的飲料。	3.43 < 0.84 >	3.46 < 0.84 >
02	我運動後喝開水。...	4.43 < 0.96 >	4.43 < 0.92 >
03	我在學校飲水機取開水喝	2.54 < 1.04 >	3.07 < 1.39 >
04	我喝溫開水	3.54 < 1.17 >	4.14 < 0.93 >
*05	我喝冰開水	3.39 < 1.13 >	3.71 < 1.15 >
06	我早上起床喝開水。	3.43 < 1.37 >	3.39 < 1.40 >
*07	我帶含糖飲料上學喝	4.00 < 0.86 >	3.96 < 1.17 >
*08	我喝運動飲料	3.21 < 0.88 >	3.68 < 0.86 >
09	我早餐喝牛奶。	3.46 < 1.45 >	3.82 < 1.31 >
*10	不喝沒有甜味的水。	3.57 < 1.48 >	3.54 < 1.37 >
11	我一天喝 8 杯 (250 毫升) 的水分。	3.61 < 1.13 >	3.75 < 1.35 >
12	我吃飯前喝湯。	2.71 < 1.18 >	2.93 < 1.44 >
13	喝瓶裝飲料時，我注意有效日期。	4.43 < 0.96 >	4.43 < 1.07 >

14	喝飲料時，我注意內容中的組合成分。	3.79 〈1.32〉	4.25 〈1.08〉
*15	我喝果汁代替吃水果。	4.25 〈0.84〉	4.43 〈0.88〉
*16	我喝蔬果汁代替吃蔬菜	4.57 〈0.79〉	4.68 〈0.61〉
*17	我買市售飲料大瓶的較便宜。	3.86 〈1.01〉	4.14 〈1.01〉
*18	我口渴才喝水	3.07 〈1.41〉	3.93 〈1.18〉
*19	我喝水大口喝完。	3.18 〈1.22〉	4.25 〈0.93〉

*代表反向題

研究者統計實驗組在「喝開水健康問卷」的前後測填答結果，並進行百分比、平均數及標準差的統計分析，結果如表七、表八及表九所示。由表七得知：逐題比較實驗組在喝足白開水「保持你的水準」問卷知識層面上之前後測答對率，發現學生接受喝足白開水「保持你的水準」教學後，整體的喝足白開水「保持你的水準」知識有所進步。由表八、表九得知：逐題比較實驗組在「喝開水健康問卷」態度及行為層面上之前後測平均數，發現學生接受喝足白開水「保持你的水準」教學後，整體「保持你的水準」行為有所長進，然而在喝足白開水的態度的得分進步較少，在喝足白開水的態度方面仍有待長期的努力。推測原因可能是學生在喝白開水的態度是一樣的，不會因為瞭解健康的知識或行為後而有所改變。

4. 分析改進

肆、結論與建議

一、結論

(一)三節的喝足白開水「保持你的水準」方案介入後，實驗組在知識與行為方面得分均呈現增加明顯，顯著高於對照組，表示喝足白開水「保持你的水準」介入活動在知識與行為方面具顯著效果，值得重視。而態度方面沒有顯著差異。

(二)實驗組介入前後在知識與行為層面的得分均呈現進步，顯示此介入對於本校年三年級學生的影響成效卓著。然而在態度的得分進步較少。在喝足白開水的態度方面仍有待長期的努力。推測原因可能是學生在喝白開水的態度是一樣的，不會因為瞭解健康的知識或行為後而有所改變。

(三)實驗組由逐題前後測得分的比較中，發現在介入後學生更明確了解構成的好處，能建立喝足白開水的正確觀念及行為。

二、建議

根據本研究發現，提出以下幾項建議，以供學校單位及後續研究參考。此次行動研究發現，本校針對四年級學生進行的喝足白開水「保持你的水準」健康促進方案介入活動具有一定程度的效果。但此次行動研究只侷限四年級學童，其實健康體適能的觀念應該落實在所有學童，建議日後推動健康促進方案時，彙集學校行政處室、健體教師、家長、社區公益機構之人力與資源共同實施，俾讓學童健康體適能的表現更臻於完美，期望未來行動研究範圍能擴及更

多的學生。若將健康體適能方案擴展至全校學生，一起提昇學生身體活動量，或許可以達成減少醫療支出，提高國家競爭力的效果。

在設計健康促進方案時宜增加體驗及趣味性體適能學習課程，並由學校持續全面縱向課程聯繫，則更能轉化態度及行為上的改變。

建議後續研究可以加入輔導諮詢日記及不同測驗工具，深入心理層面上探討，讓研究方法更嚴謹、研究結果更全面性。