**教育部國民及學前教育署**

**105學年度健康促進學校輔導計畫**

**「前後測成效評價」成果報告**

**研究題目：**

**學童體能訓練及涵養良好飲食習慣對**

**青埔國小體位過重改善之行動研究**

**研究機構：桃園市中壢區青埔國民小學**

**研究人員：曾裕璋老師、吳秋葵護理師**

**中華民國106年03月01日**

**行動研究策略與與成效摘要表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **研究對象** | 三到六年級體位過重之學生，且經家長同意組成「健康樂活班」之學生 | **人數** | **27人** |
| **執行策略摘要** | 一、問題陳述與界定  本研究以衛福部國民健康署 2014 年公布之兒童身體質量指數（Body Mass Index,BMI）數據為標準值，來評量學童係屬過輕、適中、過重 或肥胖體位。本研究的研究對象為高年級學童，以此年齡階段相對照的BMI值高於正常值者為體重過輕，且男女學童有所不同。本研究旨在探討「學童日常體能訓練」及「健康飲食教學」對高年級體位過重學童體位改善之成效。  二、尋找可能的合作夥伴：  問題陳述與界定後，尋找校內、外可能的合作夥伴以成立行動研究小組。主要小組成員為校長、訓導主任、衛生組長及護理師，協助研究小成員為體育組長、專任教練、健康領域教師等，校外資源主要以鑽研兒童體位卓越之醫師、校外運動教練及營養師等。研究小組成員依據研究對象體位不良現況，融合理論與實務，分析本校學童概況後，擬定行動研究計畫。  三、蒐集與主題相關的資料：  問題陳述與界定及成立行動研究小組後，與合作夥伴始著手蒐集與研究主題相關的資料，建立對研究主題背景的認識與理解，以利於後續行動策略的研擬與進行行動研究。  四、研擬行動策略與採取行動：  蒐集與主題相關的資料後，與研究夥伴協同進行資料分析與歸納，以初步瞭解並發現高年級學童體位過重兒童的飲食及運動行為問題擬訂相關行動策略。  1.日常體能訓練策略：利用晨間進行訓練教學，讓學童孰悉各項熱身運動、主要運動及緩合運動。並能持之以恆以此養成運動的習慣。  2.健康飲食教學策略：辦理健康體位相關講座及融入課程教學，讓高年級體位過重學童透過認知學習方式了解體位過重的危險性及獲得擁有健康體位的兩大基本方法:均衡飲食與規律運動。  五、評鑑與回饋：  1.反思與評鑑學童日常體能訓練對體位過重學童在健康體位的影響。  2.反思與評鑑培養健康生活習慣對體位過重學童在健康體位 的影響。 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **量性分析成效重點摘要** | | | | | | |
| 研究工具：健康體位行動研究問卷、學生體位測量 | | | | | 前後測時距：二個月 | |
| 變項名稱 | 前測值 | 後測值 | t值 | P值 | 結果簡述 | 備註 |
| 認知 | 10.44466 | 12.62949 | 0.082417 | .000 | 後測分數明顯較高 | 配對t檢定 |
| BMI改變 | 學童體位過重BMI指數已有進步 | | | |  |  |

|  |
| --- |
| **質性分析成效重點摘要** |
| 研究工具：飲食與運動日誌、學習單、家長回條 |
| 成效：  運動方面：   1. 持續9週的晨間體能訓練，我們有發現學童的身體素質明顯提升，並能熟習體能動作；為了培養學童良好的運動習慣，督促參加學生從熱身到結束皆能完整參與，並能使較不喜歡運動的學童，也能慢慢增加運動的強度與習慣。 2. 延請校外運動教練，教導學童簡易上手的動作，讓學童在生活中隨時可操作，既能培養運動的習慣亦不造成心理負擔，尤其寒假期間，國人普遍在飲食上較為放鬆，可藉由簡單幾種動作，消耗多餘熱量，型塑健康體格。   飲食方面：   1. 藉由飲食紀錄，我們發現學童無法完全掌握三餐餐點的樣態，因大部分皆由成年家人負責準備；因此我們舉辦親職講座，邀請家中掌廚的家人參與，藉由宣導健康飲食的觀念來改變家庭成員的健康。 2. 藉由營養師的教導，大部分學童皆能了解包裝食物的標示內容，並能分辨製造日期與保存期限、計算熱量及學習營養標示。 3. 學習正確的飲食習慣，減少含糖加工食品，體認喝水的重要以及適時適量的進食。 |

題目：學童體能訓練及涵養良好飲食習慣對青埔國小體位過重改善之行動研究

摘要

**研究背景與目的**

本校位於桃園高鐵車站青埔特定區，二十年前原本為都市郊區學校，近年來隨著高鐵車站啟用，人口移入增加，學童家庭社經背景逐漸提升，校園周圍安親班如雨後春筍般開設，學童課後活動空間及時間壓縮之下，體位過重的情形越來越多，學童在成長過程中需要充分且適當的營養及運動，並需要師長指導其飲食的選擇，雙管齊下才能收到事倍功半之效果，因此，本校擬以系統性的體能訓練及培養良好的飲食習慣，研究學童前後測及BMI值之變化。

**研究方法：**

以體位過重之學童組成小組，運用專任體育教師及教練設計之體能訓練方法，觀察學童身體素質之改變，研究工具是以青埔國小護理師設計之學生健康知識調查問卷進行前後測。行動研究歷 程包含：1.蒐集學童體位相關資料做統計分析 2.成立健康促進行動研究小組 3.進行問題診斷評估4.擬定研究計畫5.進行前測分析6.擬定行動研究介入策略7. 進行後測分析 8.評價與回饋。

**研究發現：**

1. 安排體能訓練課程及營養飲食教學後，體位過重學生正確飲食認知有顯著提升。
2. 增強體能課程和營養飲食教學介入後，體位過重學員 BMI 值有降低。

**關鍵字：**體位過重、體能訓練、體位BMI值

**聯絡人：曾裕璋**

[**lazarus@mail.cpps.tyc.edu.tw**](mailto:lazarus@mail.cpps.tyc.edu.tw)

**桃園市中壢區新生路四段112號(青埔國民小學)**

1. 前言

一、研究源起

台灣兒童肥胖與過重的問題愈來愈嚴重，甚至居亞洲之冠，肥胖無關美醜，美麗沒有一定的標準，健康才是關鍵，根據衛生福利部國民健康署的調查顯示，我國12 歲以下肥胖及過重的兒童已高達31.3％，可以說有三分之一的學童在過重與超重之間；根據統計，肥胖過重的兒童有二分之一的機率會變成肥胖的成人，因此，兒童肥胖過重的問題已經成為現代家長必須重視的健康議題。

每人的健康體重依年齡、性別、身高而有所不同。世界衛生組織建議以身體質量指數（Body MassIndex, BMI）來衡量肥胖程度，其計算公式是以體重（公斤）除以身高（公尺）的平方。研究顯示，BMI 指數過高者，罹患肥胖相關疾病的風險也愈高，根據衛生福利部國民健康署對兒童肥胖的定義，當BMI 超過該年齡層的85 百分位值時為「過重」，超過95 百分位值時則為「肥胖」，並由此定義訂出各年齡層正常、過重及肥胖的BMI 值範圍，如下表。(節錄6-12歲)

行政院衛生福利部兒童及青少年生長身體質量指數（BMI）建議值

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 男性 | | | | 女性 | | | |
| 年紀 | 過輕 | 正常範圍 | 過重 | 肥胖 | 過輕 | 正常範圍 | 過重 | 肥胖 |
| BMI＜ | BMI 介於 | BMI≧ | BMI≧ | BMI＜ | BMI 介於 | BMI≧ | BMI≧ |
| 6.0 | 13.5 | 13.5-16.9 | 16.9 | 18.5 | 13.1 | 13.1-17.2 | 17.2 | 18.8 |
| 6.5 | 13.6 | 13.6-17.3 | 17.3 | 19.2 | 13.2 | 13.2-17.5 | 17.5 | 19.2 |
| 7.0 | 13.8 | 13.8-17.9 | 17.9 | 20.3 | 13.4 | 13.4-17.7 | 17.7 | 19.6 |
| 7.5 | 14.0 | 14.0-18.6 | 18.6 | 21.2 | 13.7 | 13.7-18.0 | 18.0 | 20.3 |
| 8.0 | 14.1 | 14.1-19.0 | 19.0 | 21.6 | 13.8 | 13.8-18.4 | 18.4 | 20.7 |
| 8.5 | 14.2 | 14.2-19.3 | 19.3 | 22.0 | 13.9 | 13.9-18.8 | 18.8 | 21.0 |
| 9.0 | 14.3 | 14.3-19.5 | 19.5 | 22.3 | 14.0 | 14.0-19.1 | 19.1 | 21.3 |
| 9.5 | 14.4 | 14.4-19.7 | 19.7 | 22.5 | 14.1 | 14.1-19.3 | 19.3 | 21.6 |
| 10 | 14.5 | 14.5-20.0 | 20.0 | 22.7 | 14.3 | 14.3-19.7 | 19.7 | 22.0 |
| 10.5 | 14.6 | 14.6-20.3 | 20.3 | 22.9 | 14.4 | 14.4-20.1 | 20.1 | 22.3 |
| 11 | 14.8 | 14.8-20.7 | 20.7 | 23.2 | 14.7 | 14.7-20.5 | 20.5 | 22.7 |
| 11.5 | 15.0 | 15.0-21.0 | 21.0 | 23.5 | 14.9 | 14.9-20.9 | 20.9 | 23.1 |
| 12 | 15.2 | 15.2-21.3 | 21.3 | 23.9 | 15.2 | 15.2-21.3 | 21.3 | 23.5 |

二、學生體位現況分析

依據桃園市中壢區青埔國小105學年度第1學期體位統計表分析，高年級體位過重與超重的學童(五年級28.9%、六年級33.8%)皆高於其他年級，顯示體重過重以上的學童與年齡有正向成長的趨勢，為了避免體位過重以上之學童進入青春期後影響自尊心與人際關係，減輕因體位造成的焦慮及憂鬱的情緒，設計及實施相關課程，達到行動研究的目的。

兒童是未來的國家棟樑，盼望國家未來的主人翁在師長的努力下，能在一個平安快樂的環境下成長；國小階段正是奠定未來成長與發展的重要時期，過重的體位較容易罹患代謝性疾病及心血管問題，並且可能造成心理上的自卑情結，因此我們希望針對本校105學年度體位過重之學童擬定具體可行的行動方案進行健康體位的改善措施。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 桃園市中壢區青埔國小105學年第1學期體位統計(含比率)   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 年級　/ 　性別 | | | 體位判讀 | | | | | | 過輕 | 適中 | 過重 | 超重 | 合計 | | 一 | 男 | 人數 | 3 | 37 | 10 | 3 | 53 | | 比率 | 5.7% | 69.8% | 18.9% | 5.7% | 100% | | 女 | 人數 | 1 | 45 | 2 | 0 | 48 | | 比率 | 2.1% | 93.8% | 4.2% | .0% | 100% | | 小計 | 人數 | 4 | 82 | 12 | 3 | 101 | | 比率 | 4.0% | 81.2% | 11.9% | 3.0% | 100% | | 二 | 男 | 人數 | 6 | 29 | 8 | 6 | 49 | | 比率 | 12.2% | 59.2% | 16.3% | 12.2% | 100% | | 女 | 人數 | 4 | 32 | 8 | 5 | 49 | | 比率 | 8.2% | 65.3% | 16.3% | 10.2% | 100% | | 小計 | 人數 | 10 | 61 | 16 | 11 | 98 | | 比率 | 10.2% | 62.2% | 16.3% | 11.2% | 100% | | 三 | 男 | 人數 | 6 | 35 | 4 | 7 | 52 | | 比率 | 11.5% | 67.3% | 7.7% | 13.5% | 100% | | 女 | 人數 | 3 | 39 | 4 | 3 | 49 | | 比率 | 6.1% | 79.6% | 8.2% | 6.1% | 100% | | 小計 | 人數 | 9 | 74 | 8 | 10 | 101 | | 比率 | 8.9% | 73.3% | 7.9% | 9.9% | 100% | | 四 | 男 | 人數 | 6 | 27 | 6 | 6 | 45 | | 比率 | 13.3% | 60.0% | 13.3% | 13.3% | 100% | | 女 | 人數 | 5 | 24 | 6 | 6 | 41 | | 比率 | 12.2% | 58.5% | 14.6% | 14.6% | 100% | | 小計 | 人數 | 11 | 51 | 12 | 12 | 86 | | 比率 | 12.8% | 59.3% | 14.0% | 14.0% | 100% | | 五 | 男 | 人數 | 4 | 28 | 5 | 10 | 47 | | 比率 | 8.5% | 59.6% | 10.6% | 21.3% | 100% | | 女 | 人數 | 9 | 28 | 5 | 8 | 50 | | 比率 | 18.0% | 56.0% | 10.0% | 16.0% | 100% | | 小計 | 人數 | 13 | 56 | 10 | 18 | 97 | | 比率 | 13.4% | 57.7% | 10.3% | 18.6% | 100% | | 六 | 男 | 人數 | 2 | 21 | 5 | 8 | 36 | | 比率 | 5.6% | 58.3% | 13.9% | 22.2% | 100% | | 女 | 人數 | 1 | 29 | 5 | 9 | 44 | | 比率 | 2.3% | 65.9% | 11.4% | 20.5% | 100% | | 小計 | 人數 | 3 | 50 | 10 | 17 | 80 | | 比率 | 3.8% | 62.5% | 12.5% | 21.3% | 100% | | 總計 | | 人數 | 50 | 374 | 68 | 71 | 563 | | 比率 | 8.9% | 66.4% | 12.1% | 12.6% | 100% | | | | | | | | | |

* 1. SWOTA分析

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 優勢S | 劣勢W | 機會O | 威脅T | 策略A |
| 學校衛生政策 | 1. 學校訂定105學年度健康促進計畫包括健康體位議題。 2. 衛生政策執行採權責明確分工。學校護理師負責第一線救護及健康體位宣導。衛生組負責計畫、活動研擬與執行，導師負責衛生習慣與營養均衡指導監督，訓導主任負責整體計畫規劃、執行、成效評估。 | 1. 學校衛教傾向獨立宣導，較欠缺整合領域之教學活動。 2. 學校衛生政策經費不足。 3. 各項衛生教育宣導漸上軌道成為常態，缺乏檢核評估機制及執行成效比較。 4. 教師不具健康與體育專長比率高。 | 1. 研擬健康促進計畫鼓勵師生參與。 2. 政府機關、醫學界跨校人員、資源協助。 3. 教育部、市政府全力推動健康促進計畫。 | 1. 健康體位目標的達成有時間限制，健康體位的達成非一蹴可幾。 2. 學生原生家庭影響健康體位因素複雜，部分學生飲食相對不均衡。 3. 學校教育均衡推展，涵蓋領域廣泛，較不易深入研究與分享。 | 1. 發展健康體位管理機制，落實學校本位管理。 2. 加強健康體位教育宣導，爭取社區及家長資源支持。 3. 延請專家學者，確實掌握健康體位行動研究之精神與目標。 |
| 學校物質環境 | 1. 學校操場及活動空間尚為充足。 2. 健康中心位居校園中心，方便諮詢照護。 3. 午餐廚房設備完善，蔬果食材供應正常。 | 1. 校園週邊環境仍屬低度開發，各項醫療及健康體位資源不如市區充足。 | 1. 高鐵特區正逐年開發，未來機場捷運完工通車後，預期吸引更多人口遷入，有助引進各項資源，作為推展健康促進的支援。 2. 新建校舍即將完工，學校規模擴大，人力與資源將更加充足。 | 1. 未來新建校舍之設備未必能針對健康體位議題增設相關設施，缺乏健康資源問題仍無法解決。 2. 部分設施老舊，例如操場於民國82年興建，至今雖保存完整但難掩跑道及球場瑕疵，成為學生運動之威脅。 | 1. 新學期增置校園環境志工，維護設備及人員完整。 2. 積極爭取家長會及社區資源挹注，投入健康體位相關活動。 |
| 學校社會環境 | 1. 大部分家長皆能支持學校教育活動。投入督導學童及志工行列。 2. 健康與體適能是學校特色認證的重點，導師及任教教師皆相當重視。 | 1. 教師具備健體專長背景者比例偏低，對於健康促進業務的推展無法面面俱到。 2. 部分家長要求學童學業，忽略學童體位及運動的需求，有礙學童身心健康發展。 3. 志工極待招募與培 訓，以充實學校推展健 康促進議題之人力資源。 | 1. 學生放學後多前往安親班及才藝班就讀，限制活動機會，不利於健康體位的維持。 2. 學校體育時數僅兩節課，較缺乏經指導的健康體育環境。 | 1. 未來教育部增置專長教師政策、經費未必能針對健康體位議題辦理相關人員聘任，學校相關領域師資的短缺問題仍無法解決。 2. 部分家長為負擔家計，忙於工作，對於學生體位問題相對忽略。 | 1. 積極規劃課間活動，使學生能有效的進行健康體位相關活動。 2. 宣導規劃班級訂定健康生活守則或透過獎勵制度鼓勵健康行為。 |
| 健康教育課程及活動 | 1. 能結合健康體位議題，設計學校總體課程。 2. 有體育專任教練及護理師協助推廣健康體位活動。 3. 規劃多元的健康體育性社團，增加學生課後體能活動的機會。 | 1. 健康體位課程與其他議題之活動所需時間重疊，容易有排擠現象。 2. 健康課程 | 1. 教師對於健康體位議題的課程設計觀念和能力日漸提昇。 2. 學校運動型社團多元規畫及發展。 3. 學生對於健康體位議題表現明顯優於其他領域之動機。 | 1. 學校健康領域的教學設施和活動空間仍然不足。 2. 教育政策規範龐雜，活動過多，學生學習時數飽和，以致學生分身乏術。 | 1. 新校舍規劃學生充足活動空間。 2. 積極辦理教師健康體位相關研習。 3. 加強教學視導，落實健體教學正常化。 |
| 社區及家長關係 | 1. 社區與學校互動良好。開放校園，使社區民眾有更多機會走入校園。 2. 家庭少子化，較易關注子女健康體位的問題，親子願意共同參與相關活動。 | 1. 部分家長工作繁忙無法參加健康體位活動。 2. 學校教育及家庭實際生活在健康議題生活上仍有落差。 | 1. 每年舉辦運動會及親職教育日，有助於學校家長之間的連結。 2. 利用校刊及學校網站，促進社區參與健康體位相關活動。 | 1. 社區無大型醫療院所及大學，資源不足及諮詢管道仍須努力拓展。 2. 附近為青埔高鐵新興社區，家長對於學校事務較不孰悉，對健康體位活動亦須更密切觀察注意。 | 1. 辦理家長營養教育課程，提升家長對健康體位知能。 2. 定期發行青埔通訊，介紹學校健康體位相關活動成果。 |
| 健康服務 | 1. 完善的健康中心設施，提供健康體位諮詢服務。 2. 學生各項健康資料建檔，並針對特殊個案追蹤管理。 3. 利用朝會及衛教專欄，提供相關健康資訊。 | 1. 師生數越來越多，相關體能活動課程、議題推動不易。 2. 學校校舍空間不足，師生活動空間受限。 | 1. 有系統的建立學生健康資訊資料，作為推展健康體位正常化的依據。 2. 善用家長志工團體協助健康中心之間康體位的福。 3. 結合校外專業醫療團隊提供指導諮詢以利政策持續在正確的軌道上。 | 1. 健康體位相關經費有限，可運用的資源有限。 2. 部分弱勢家庭對學生健康體位健查結果，消極配合矯治。 3. 較新議題不易推動，親師生對於健康體位推動的觀念的溝通較為費力。 | 1. 利用週三研習及各種集會加強宣導健康衛生及矯治重要性。 2. 聘請專業醫師宣導衛生講座。 3. 每學年一、四年級健康檢查服務。 |

四、國內外執行該策略的成效說明與探討

1. 體位過重對健康的影響：

根據國內、外多項學術論文研究顯示，體重過重可能對心理及生理層面帶來負面影響，然而藉由飲食控制及設計運動課程介入之下有助於改善身體質量，茲將論文摘要整理如下。

1. Reed DB, Patterson PJ, Wasserman N(2011) 研究中提出對兒童肥胖原因提出多面向的看法其 中包括父母親的行為、家庭特性、孩童特性、社區人群和社會的特性。
2. World Health Organization (2013). Obesity and overweight. from WHO web site http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/，世界衛生組織指出2014年有4100萬兒童，並且超重及肥胖在很大程度上是可以預防的，支持的環境是決定人們選擇預防超重的重要因素。
3. 郭榮治(2015)論文當中指出藉由改善策略的介入能降低體位過重學生身體質量指數BMI且達顯著差異。
4. 王馨慧(2013)論文當中指出讓學童學習如何正確體重控制，並且強調均衡飲食與運動的重要性不僅使體重過重學童達到體重控制的效果，體重正常學童也達到此目的。而家長參與率、家中外食頻率、學童參與營養教育次數為影響學童體重控制之因子。
5. 洪維振(2003)論文當中指出運動介入對國小肥胖學童身體組成、柔軟度、肌耐力、瞬發力、心肺耐力方面，有正面影響有助於體適能的提昇。
6. 許欣穎(2013)指出，運動與飲食教育課程介入有助於降低體脂肪重與腰臀比，而在身體質量指數與體脂肪率前後改變部分亦有顯著下降，故對於國小體位過重與體位肥胖學童有正面的影響。
7. 藺寶珍(1996)論文指出個人的身體質量指數(BMI)，有無人鼓勵其減重，肥胖知識、運動行為、自覺自我效力及自覺肥胖程度的不同，其在執行體重控制行為上會有不同。

由以上研究結果中發現，體重過重不僅影響生長發展，甚至對學童在社會適應上及學習上產生困擾，影響所及擴及生理、心理及社會，急需列為健康體位議題之重要討論項目之一。並且，研究指出，健康體位的教育策略能有效改善研究對象的體位，親師生需要有共同的目標，持續鼓勵體位過重的學童學習健康知識，督促學童持續運動，能收事半功倍之效。

五、前後測成效評價研究目的

本研究的目的主要在探討經由持續鼓勵運動及增加學習健康知識，對於青埔國民小學體位過重之學童改善之成效：

1. 希望藉由九週系統性的運動，促使學生習得基本減重方式，促進達成健康體位。
2. 探討學校減重策略對推行學生健康體位的影響。
3. 藉由體能訓練之策略，對體位過重學童之BMI值能有效降低，以達到體位適中為目標。
4. 在行動策略進行中，藉由觀察與紀錄了解體位過重學童在飲食、運動量、生活習慣可能發生的問題，並針對問題提出解決方式。
5. 前後測成效評價：
6. 研究對象：

本研究對象為青埔國小五、六年級體位過重學童，發下意願調查表(如附件一)，取得家長同意及確認學童參加意願，共計22人組成健康樂活班，作為行動研究的對象。

1. 研究工具：
2. 量性工具：
3. 問卷：為探討學童在健康認知的養成過程，設計有關食物熱量、體位認知、食物選擇、食物營養成分及生活作息為內容的問卷。(如附件二)

問卷內容：

1. 基本資料
2. 基本認知(包含飲食習慣、健康生活、身體活動、營養成分等的認知)
3. 自我概念(包含自我體型判斷、家庭成員體型之理解)
4. 自我期望(包含理想體重及達成目標之策略)
5. BMI值測量：
6. 質性工具：

為了解學生體能訓練及對健康知識養成歷程，設計「青埔國小健康樂活班-我的健康撲滿」(附件三)；內容為三餐飲食紀錄、每日運動紀錄、健康體位教育的『85210』紀錄，並增加點心紀錄以便了解學生是否在三餐之外，仍有食用點心的習慣，並以建議以何種點心較為適宜。

三、前後測成效評價過程

(一)研究組織分工內容

配合105學年度學校健康促進-健康體位計畫，召開健康促進委員會議，針對體位過重之學童改善策略，組織研究團隊：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 職稱 | 姓名 | 職務及分工 |
| 校長 | 許清勇 | 主持並督導推動計畫。 |
| 學務主任 | 曾花妹 | 計畫指導、共同討論研擬策略 |
| 衛生組長 | 曾裕璋 | 計畫執行、統籌討論分析 |
| 午餐執秘 | 吳寬裕 | 督導營養午餐食材分析營養 |
| 體育教師 | 張志華 | 督促指導體能訓練內容 |
| 專任教練 | 陳佩如 | 督促指導體能訓練內容 |
| 護理師 | 吳秋葵 | 體位檢查、共同討論改善策略 |

(二)研究設計

本研究利用每天上午7:30~7:50分期間，進行健康樂活班之體能訓練，主要以跑步熱身及由本校體育教師及體育教練設計模仿動物形象的「動物操」作為訓練內容，並於每週三測量身高、體重、腹圍、血壓(如附件五)，按時紀錄以便了解學童之BMI變化情形，另外，運用自行設計之問卷前測了解學生健康體位之認知，健康樂活班結業前再以問卷後測，詳細比對學習上的差異。

為使家長更能配合注重學童的飲食健康，並能從最新的營養學理角度關心自己的兒女，本校延請在腸胃科醫學界的醫師對家中掌廚者進行研習講座(如附件六)，期盼在專業指導之下能對學童的健康體位把關。

另外，體位過重的學童亦需要培養其對自身體位的正確觀念，本校亦邀請專業營養師對於食物與健康的知識為學童詳細教導。

(三)行動過程

1.召開健康樂活班學童，由本校校長、學務主任勉勵參加此項活動的同學，有始有終，認真配合指導，為未來規劃可達成的目標，並由衛生組與護理師共同領導學童參與各項訓練。

2.發放具有刻度標示的水壺(由健康促進學校績優獎金購買)，鼓勵學生每日喝到適量的水。

3.每日訓練內容如附件四

熱身運動：操場慢跑五圈熱身，分組進行肌耐力及核心肌群之訓練。

主要運動：

(1)鴨子走路(訓練下半身穩定與力量)：著重臀部訓練、以全蹲姿勢，保持上半身挺直不駝背，臀部稍抬起但不過高，模仿鴨子走路前進及後退，身體盡量打直。行進之間專注力在於臀部，重心放在腳跟，雙手可以抱胸亦可抱住腳跟，前進或後退時身體可跟著旋轉可讓移動更順暢。

(2)大熊走路(核心肌群之穩定)：先呈現跪姿，保持手臂垂直於地面，腹部收緊，再將膝蓋打直，腳跟不要翹起，同手同腳開始前進但保持身體姿勢不變，動作務要確實。

(3)大熊跳躍(核心肌群全身性訓練)：將背部打直，核心腹部肌群收緊，雙膝著地，腳尖採地，雙手盡量前伸展，接著雙腳用力往前跳躍，盡量跳躍到手部附近，重複動作往前行。

(4)跪走:上半身挺直，雙手自然擺動，放鬆肩膀縮小腹，維持直背姿勢，將雙肩輕輕往後拉，感覺背部有被拉開伸展，先由單膝跪地，另一隻腳彎曲用力，交換方式前進。

(5)跨大步走：跪走的進階版，膝蓋微彎盡量往前跨越大步，另一隻腳跪地，腳可以盡量抬高、跨遠。

(6)側併步：雙腳向右(左)橫跨一步，另一腳隨即靠攏，兩手配合雙腳之移動同時做前後擺動，由於跑步大多為縱向前進的動作，久了可能造成左右或前後肌力不平衡，腿部靈活與延展性也會受限；訓練腿側肌群，可讓身體對於不同方向衝擊、受力的習慣度更高，增進跑步效率、減少運動傷害。

(7)低壓腿：雙腳向外打開比肩寬，身體微微向前傾，雙手置於膝蓋上方，身體向右(左)側下壓至臀部觸碰至小腿，右腳腳跟著地，雙手向前平舉保持身體平衡，右腳膝蓋彎曲不超過腳尖，左腳腳尖勾起向上。

(8) 交叉步：雙腳與肩同寬站立於地面，膝蓋些微彎曲，接著踩踏步伐往左邊移動。將右腳跨於左腳之前，左腳再向左踩步，然後右腳跨於左腳之後，左腳再次向左踩步，如此向左邊交叉跳躍再以相反的腳步向右邊移動，左腳跨於右腳之前，右腳再向右踩步，然後左腳跨於右腳之後，右腳再次向右踩步。重複此動作回到原地。

4.緩和運動：良好的緩和運動可以讓身體從任何程度的運動中復原。當運動的時候，血壓會升高來應付對身體的額外要求。如果在激烈運動後忽然停下來，身體就不會需要那麼多的血流量。忽然停止運動可能會感覺頭暈或噁心，肌耐力訓練結束後降低運動強度，最後再停止運動時，會心跳慢慢回到正常水準。血管會回復到原來的狀態，血壓也會以較為自然的方式回歸正常。運動後也是練習提升柔軟度的絕佳時機。身體溫度已經增高，肌肉也放鬆，讓您可以輕鬆地伸展肌肉到增強彈性的程度。運動後的伸展動作也有助於減輕運動後的肌肉痠痛。

(1)靜態伸展做拉筋運動。以不痛拉筋為原則，不能上下左右晃動，只要感覺肌肉伸展緊繃狀態即可，靜止秒數為十五秒，每個部位反覆兩次。

(2) 手放在欄杆上，身體往臀部的方向伸展，背部的肌肉會被拉開來，腿後側通常也會有感覺。此動作也可以改為扶著直立的牆來做，拉到的部位有點不同。

(3)弓箭步可以伸展小腿肌肉，金雞獨立的動作可以伸展到大腿前側肌肉，這個動時要注意兩腳大腿之間不要有空隙，手拉的是小腿而非腳踝，另一隻手可以扶著東西維持平衡。

(四)修正過程

1.「健康樂活班」每日進行體能訓練時，需要家長配合在早晨7:30前將學童送至學校，才能來得及進行跑步熱身，之後的核心肌群訓練亦才能顯出果效。然而，因本校校區屬狹長型，學童大部分都是由家長接送，部分參與訓練的學童因遲到而沒來操場練習，錯失晨光訓練時機，其消極的態度亦影響其他學童的想法。鑒於「健康樂活班」是鼓勵學童維持運動習慣，不以強迫意願的方式進行，研究者擬對於部分經常遲到的學童個別鼓勵，亦請該生導師配合引導學童，使其積極面對自身的體位健康；並籌備相關經費購買獎勵品，以鼓勵「全勤」並積極練習之學童。經過多次溝通「健康樂活班」參加學童遲到者逐漸減少，雖仍偶有遲到或未到之學生，不過整體學生反應已改善許多。

2. 在進行體能訓練的過程中偶遇雨天或操場積水不利活動的狀況，「健康樂活班」會先在走廊慢跑熱身，待熱身完成後再進入學校室內空間，利用室內空間做伸展活動，可彌補雨天無法治操場活動的問題。學童在室內空間學習有氧健康操(附件八)，不僅可以消耗多餘熱量，亦可增加肌耐力。

3. 「健康樂活班」學童一開始對自己體位能夠達到正常仍感存疑，而且普遍對於訓練不夠積極，有種「別人都可以休息，為何我要做體能訓練」的觀念，並且對於他人無心把「健康樂活班」說成「減重班」耿耿於懷。經過勉勵學員要正向思考，凡事與自己比，只要有進步就是成功的觀念，漸漸能脫離與人比較的心態，聚焦於體能訓練上，體能與肌耐力日漸也有進步。

參、前後測成效評價結果

本研究結果分為實際體位檢測、健康體位問卷紀錄分析及省思與回響

其相關內容如下:

1. 體位檢測結果分析

105年10月體位統計

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **編號** | **身高** | **體重** | **BMI** | **判讀** |
| **1**  **2**  **3**  **4**  **5**  **6**  **7**  **8**  **9**  **10**  **11**  **12**  **13**  **14**  **15**  **16**  **17**  **18**  **19**  **20**  **21**  **22** | **142.7**  **150**  **154.4**  **157**  **129**  **156.7**  **157.9**  **147.8**  **147.6**  **153.7**  **156.2**  **146.7**  **145.8**  **147.2**  **145.6**  **149.6**  **135.8**  **151.8**  **146.4**  **153.1**  **144.6**  **140.4** | **55.1**  **66**  **88.3**  **59.2**  **35.4**  **68.9**  **61.3**  **61.7**  **59.1**  **56.4**  **67.2**  **62.6**  **65.5**  **49.4**  **43.8**  **49.9**  **40.7**  **83.3**  **48.4**  **50.7**  **45.9**  **44.3** | **27.1**  **29.1**  **37**  **24**  **21.2**  **28.1**  **24.6**  **28.2**  **27.1**  **23.9**  **27.5**  **29.1**  **30.8**  **22.8**  **20.7**  **22.3**  **22.1**  **36.1**  **22.6**  **21.6**  **22**  **22.5** | **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **過重**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **過重**  **過重**  **過重**  **過重**  **肥胖**  **過重**  **過重**  **過重**  **過重** |

來源: 105學年度上學期健康樂活班紀錄表

105年11月體位統計

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **編號** | **身高** | **體重** | **BMI** | **判讀** |
| **1**  **2**  **3**  **4**  **5**  **6**  **7**  **8**  **9**  **10**  **11**  **12**  **13**  **14**  **15**  **16**  **17**  **18**  **19**  **20**  **21**  **22** | **143.4**  **153.9**  **154.6**  **158.7**  **132.0**  **158.4**  **159.6**  **150.3**  **149.7**  **154.6**  **158.2**  **148.7**  **146.4**  **148.8**  **147.9**  **151.1**  **137.2**  **152.5**  **148.2**  **154.5**  **145.5**  **141.2** | **52.9**  **65.6**  **86.8**  **57.9**  **35.2**  **70.10**  **61.7**  **62.3**  **59.3**  **59.2**  **65.7**  **61.9**  **67.2**  **50.3**  **44.2**  **50.0**  **40.4**  **84.6**  **49.0**  **53**  **46.6**  **44.8** | **25.72**  **27.69**  **36.31**  **22.98**  **20.6**  **27.9**  **24.22**  **25.57**  **26.46**  **24.7**  **26.25**  **27.9**  **31.35**  **22.71**  **20.2**  **21.89**  **21.46**  **36.37**  **22.31**  **22.2**  **21.89**  **22.47** | **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **過重**  **適中**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **過重**  **適中**  **過重**  **過重**  **肥胖**  **過重**  **過重**  **過重**  **過重** |

來源: 105學年度上學期健康樂活班紀錄表

105年12月體位統計

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **編號** | **身高** | **體重** | **BMI** | **判讀** |
| **1**  **2**  **3**  **4**  **5**  **6**  **7**  **8**  **9**  **10**  **11**  **12**  **13**  **14**  **15**  **16**  **17**  **18**  **19**  **20**  **21**  **22** | **143.5**  **154**  **154.9**  **159**  **131.9**  **158.6**  **159.6**  **150.5**  **149.6**  **154.2**  **158.4**  **149.2**  **147.7**  **148.9**  **148.6**  **151.1**  **13.6**  **153.1**  **148.8**  **154.7**  **145.7**  **141** | **52.4**  **63**  **85.5**  **57.5**  **36.1**  **70.1**  **63.0**  **62.6**  **59.9**  **58.5**  **66.1**  **61.9**  **68.7**  **50.8**  **44.0**  **50.6**  **40.2**  **84.8**  **48.5**  **53.6**  **46.5**  **44.9** | **25.30**  **26.56**  **35.72**  **22.74**  **20.74**  **27.86**  **24.67**  **27.63**  **26.76**  **24.6**  **26.34**  **27.8**  **31.49**  **22.91**  **19.2**  **22.16**  **21.44**  **36.17**  **21.90**  **22.39**  **21.9**  **22.58** | **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **過重**  **適中**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **過重**  **適中**  **過重**  **過重**  **肥胖**  **過重**  **過重**  **過重**  **過重** |

來源: 105學年度上學期健康樂活班紀錄表

106年1月體位統計

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **編號** | **身高** | **體重** | **BMI** | **判讀** |
| **1**  **2**  **3**  **4**  **5**  **6**  **7**  **8**  **9**  **10**  **11**  **12**  **13**  **14**  **15**  **16**  **17**  **18**  **19**  **20**  **21**  **22** | **144.2**  **153.5**  **154.7**  **159.5**  **130.9**  **158.8**  **160.2**  **150.6**  **150.3**  **154.3**  **158.8**  **149.2**  **147.9**  **149.2**  **149.2**  **152**  **137**  **153.2**  **149.7**  **155.3**  **145.9**  **142.3** | **51.6**  **62**  **86.2**  **56.3**  **35.3**  **70.4**  **63.5**  **62.3**  **59.1**  **58**  **64.7**  **62.5**  **69.5**  **50.0**  **43**  **50.1**  **40.4**  **86.4**  **49.8**  **53.7**  **46.9**  **45.5** | **24.81**  **26.31**  **36.11**  **22.02**  **20.79**  **27.91**  **24.74**  **27.46**  **25.16**  **24.38**  **25.65**  **28.07**  **31.77**  **22.46**  **19.31**  **21.68**  **21.52**  **36.81**  **22.2**  **22.46**  **22.03**  **22.4** | **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **過重**  **適中**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **肥胖**  **過重**  **適中**  **過重**  **過重**  **肥胖**  **過重**  **過重**  **過重**  **過重** |

來源: 105學年度上學期健康樂活班紀錄表

1. 健康樂活班體位變化表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **編號** | **身高** | **體重** | **BMI指數** |
| **1**  **2**  **3**  **4**  **5**  **6**  **7**  **8**  **9**  **10**  **11**  **12**  **13**  **14**  **15**  **16**  **17**  **18**  **19**  **20**  **21**  **22** | **+1.5**  **+3.5**  **+0.3**  **+2.5**  **+1.9**  **+2.1**  **+2.3**  **+2.8**  **+2.7**  **+0.6**  **+2.6**  **+2.5**  **+2.1**  **+2**  **+3.6**  **+2.4**  **+1.2**  **+1.4**  **+3.3**  **+2.2**  **+1.3**  **+1.9** | **-3.5**  **-4**  **-2.1**  **-2.9**  **-0.1**  **+1.5**  **+2.2**  **+0.6**  **0**  **+1.6**  **-2.5**  **-0.1**  **+4**  **+0.6**  **-0.8**  **+0.2**  **-0.3**  **+3.1**  **+1.4**  **+3**  **+1**  **+1.2** | |  | | --- | | **-2.29** | | **-2.79** | | **-0.89** | | **-1.98** | | **-0.41** | | **-0.19** | | **+0.14** | | **-0.74** | | **-1.94** | | **+0.48** | | **-1.85** | | **-1.03** | | **+0.97** | | **-0.34** | | **-1.39** | | **-0.62** | | **-0.58** | | **+0.71** | | **-0.4** | | **+0.86** | | **+0.03** | | **-0.1** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **BMI指數降低** | **BMI指數不變** | **BMI指數增加** |
| 學童人數 | 16 | 0 | 6 |
| 學童比例 | 73% | 0% | 27% |

學童BMI指數增減比率表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 學童人數 | 學童比例 | 備註 |
| **BMI指數降低0-0.5** | 5 | 22.7% |  |
| **BMI指數降低0.51-0.99** | 4 | 18.2% |  |
| **BMI指數降低1-1.5** | 2 | 9% |  |
| **BMI指數降低1.51-1.99** | 3 | 13.7% |  |
| **BMI指數降低2-2.5** | 1 | 4.5% |  |
| **BMI指數降低2.51-2.99** | 1 | 4.5% |  |
| **BMI指數增加0-0.5** | 3 | 13.7% |  |
| **BMI指數增加0.51-0.99** | 3 | 13.7% |  |
| **BMI指數增加1-0.5** | 0 | 0% |  |
| **BMI指數增加1.51-1.99** | 0 | 0% |  |
| **合計** | 22 | 100% |  |

1. 健康樂活班體位BMI值比較統計表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 編號 | 105年10月 | 105年11月 | 105年12月 | 106年1月 |
| 01 | 27.1 | 25.72 | 25.30 | 24.81 |
| 02 | 29.1 | 27.69 | 26.56 | 26.31 |
| 03 | 37 | 36.31 | 35.72 | 36.11 |
| 04 | 24 | 22.98 | 22.74 | 22.02 |
| 05 | 21.2 | 20.6 | 20.74 | 20.79 |
| 06 | 28.1 | 27.9 | 27.86 | 27.91 |
| 07 | 24.6 | 24.22 | 24.67 | 24.74 |
| 08 | 28.2 | 25.57 | 27.63 | 27.46 |
| 09 | 27.1 | 26.46 | 26.76 | 25.16 |
| 10 | 23.9 | 24.7 | 24.6 | 24.38 |
| 11 | 27.5 | 26.25 | 26.34 | 25.65 |
| 12 | 29.1 | 27.9 | 27.8 | 28.07 |
| 13 | 30.8 | 31.25 | 31.49 | 31.77 |
| 14 | 22.8 | 22.71 | 22.91 | 22.46 |
| 15 | 20.7 | 20.2 | 19.2 | 19.31 |
| 16 | 22.3 | 21.89 | 22.16 | 21.68 |
| 17 | 22.1 | 21.46 | 21.44 | 21.52 |
| 18 | 36.1 | 36.37 | 36.17 | 36.81 |
| 19 | 22.3 | 22.31 | 21.9 | 22.2 |
| 20 | 21.6 | 22.2 | 22.39 | 22.46 |
| 21 | 22 | 21.89 | 21.9 | 22.03 |
| 22 | 22.5 | 22.47 | 22.58 | 22.4 |

綜觀以上體位檢測結果紀錄表，我們發現學童BMI指數有73%降低，也就是大部分經過體能訓練的學童皆有達成降低BMI指數的目標，細部分析之下達成指數降低0-0.5的學童有5人比例為22.7%，達成指數降低0.51-0.99的學童有4人比例為18.2%，達成指數降低1-1.5的學童有2人比例為9%，達成指數降低1.51-1.99的學童有3人比例為13.7%，達成指數降低2-2.5的學童有1人比例為4.5%，達成指數降低2.51-2.99的學童有1人比例為4.5%；但仍有學童在訓練期間BMI指數增加，指數增加0-0.5有3人比例為13.7%，指數增加0.51-1.99亦有3人比例為13.7%。

評估學童的BMI指數變化發現運動訓練確實對學童生長有所幫助，然而若是學童在日常生活中仍然對食物的選擇上毫無禁忌，醣類食品攝取過多，水分攝取不足，體重及身高沒有進步也是可預期的。

1. 健康樂活班體位人數比較統計表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 時間 |  | 適中 | 過重 | 肥胖 | 合計 |
| 105年10月 | 人數 | 0 | 9 | 13 | 22 |
| 比率 | 0% | 41% | 59% | 100% |
| 105年11月 | 人數 | 1 | 9 | 12 | 22 |
| 比率 | 4% | 41% | 55% | 100% |
| 105年12月 | 人數 | 2 | 8 | 12 | 22 |
| 比率 | 9% | 36% | 54% | 100% |
| 106年1月 | 人數 | 2 | 8 | 12 | 22 |
| 比率 | 9% | 36% | 54% | 100% |

在體位變化上，分析結果發現105年10月樂活班全體皆無人達成體位適中的狀況，經過一個月的訓練，105年11月肥胖的人數減少1人，並有1人達成體位適中的標準，105年12月過重的人數也減少1人，已經有2人達成體位適中，106年1月則維持無變化。

問卷題目分析：

健康體位85210問卷題目百分比

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 項目  問卷題目 | 前測  答對% | 後測  答對% | 備註 |
| 1.從嘴巴吃下去的食物，會在體內產生熱量，而適當的運動可以消耗掉體內多餘的熱量，請問下列哪一種食物產生的熱量最多(1)白開水(2)美粒果果汁(3)海苔。 | 59% | 77% |  |
| 2.身體質量指數(BMI)主要是在評估什麼?(1)體位標準(2)智力發展(3)體力、耐力。 | 81% | 90% |  |
| 3.綠燈食品比紅燈食品含有較多的營養素，也較為健康，選擇零嘴的時候應選擇綠燈食品比較營，請問下列選項中，誰是比較營養的綠燈零嘴？(1)波卡(2)杏仁果(3)科學麵。 | 100% | 100 |  |
| 4.飲食金字塔把食物分成6大類，請問紅豆紫米湯裡的紅豆是屬於哪一類？(1)蛋豆魚肉類(2)五穀根莖類(3)蔬菜類。 | 72% | 86% |  |
| 5.要怎麼做才可以保持健康體位、擁有健康的生活？規律運動 (2)均衡飲食 (3)以上皆是。 | 100% | 100% |  |

綜觀以上測驗結果，發現有兩項學童前測及後測無人答錯，另外三項學童在回答上皆有進步，第1題有18%、第3題有9%、第4題有14%的進步，顯示飲食營養教育仍有發揮作用，宣導學童改變飲食習慣、攝取均衡營養乃是健康控制體重的重要方法之一，學生飲食或運動行為的改變乃是要他們脫離過去行為模式，建立學生對體重控制的重要知識，培養其對體重控制的正確觀念與行為，並有效協助學生設定其行為改變之計畫，透過分析自身的飲食及運動習慣以達到健康發展的目標。

飲食應依照「每日飲食指南」之建議份量，均衡攝取六大類食物，尤其要吃足夠的蔬菜，並要喝適量的水，有效達成新陳代謝並促進生長發育。本計畫結束後就是師生寒假開始，其中適逢舊曆新年，傳統上大魚大肉並不缺乏，多吃少動的情況更是常見，因此，在訓練期間即不斷提醒學童寒假期間仍要維持運動的習慣，並且避免進食「紅燈」食品，在飲食之前先考慮後果，不致產生身體疾病時才後悔莫及。

1. 省思與回響

本計畫伊始招募目標是本校肥胖(超重)之學童，然而部分肥胖學童也許是因為之前曾經參加過相關訓練甚為辛苦，亦或許是成效不彰，因此不願意再度參加，因此人數並不如預期，經過與相關人員討論之後，決定開放至過重之學童，也因此有較多同學參加。

本校健康促進學校計畫中，詳列促進健康體位之目標及計劃，經過討論後深覺在家庭宣導的部分更需著墨，是而結合社區相關健康醫療資源勢在必行；上年度健促計畫曾經邀請長庚醫院毒物專家林杰樑醫師之妻譚敦慈女士蒞校演講，受到親師生一致好評，今年度健康飲食的專題仍與其相關，意欲再次邀請，然因譚女士因公務繁忙而作罷，經過護理師推薦在地也是對兒童體重控制專業的蕭敦仁醫師辦理親職講座(附件六)，同樣受到親師生相當的關注，蕭醫師扎根基層醫療照護工作，致力於腸胃疾病、肝病、糖尿病、肥胖疾病治療，並且對於預防及矯正兒童肥胖有專業的見解。經過蕭醫師的親職講座之後，多數健康樂活班的學生家長能對家庭烹調及飲食方面有所調節，達到健康減重的效果，並對日後預防孩子肥胖過重更有信心。

學生在訓練的過程中，也學到許多知識與技巧，以六年三班呂○妤學童為例：由於該生體重超重，新陳代謝及呼吸器官都會受大極大影響，未來健康堪慮；然而經過九週的訓練，該生已經逐漸養成運動習慣，原本擔心不能完成訓練，也已能達到正常的標準，心態上也由自卑漸漸轉變成有自信，體重也明顯的有變化，雖然距離適中的體型仍有努力的空間，但減重的過程和結果都令人非常滿意。另一位學童六年二班的蘇○宏，訓練過程都相當認真，每次的訓練動作都做得非常札實，體重減輕也是可以預期的，家長也十分認同這樣的活動，表示學校提供這樣的訓練機會能讓學童更重視自身的飲食與健康。(附件七)

肆、討論與建議：

兒童是國家未來的主人翁，體位不良的學童在學業成績與人際關係表現難免會受到影響，成長過程亦會有心理上的壓力，此次前後測成效評價發現，參加學童雖然表現與其他同學無特殊差別，但是在心理上難免會排斥談到相關話題；參加訓練的學童也有部分心理上有障礙，會希望時程縮短或是有其他外務而因此不必訓練；然而，經過這樣特意抽出時間來運動的結果，不僅大部分的小朋友都能降低身體質量指數(BMI)，學童們也都經歷身體成長的變化，並且，在訓練過程中也獲得其他家長與校內同仁的肯定，皆希望將來仍能繼續辦理這樣的活動。

日後需再辦理相關活動時，首重激勵學童的意願，若是參加學童擁有強烈的動機，則能收事半功倍效果，設定個別學生短期目標，則能更快使全體融入訓練，其次，督促學生省思飲食方面是否都能依照營養與健康的原則，並能多喝水促進代謝。

家長重視的程度也會影響學童持續控制體重的意願，學生回到家庭之後獲得的關注與鼓勵能促進堅持的動力，並且在料理餐點與準備食材方面定能考量健康成長的需要，家長本身以身作則能激勵孩童效法，致力改善自身健康狀況的成人，會在孩童心理產生正向積極的催化作用。

針對體重過重之學童的訓練，對於整個指導團隊來說並不陌生，之前已有相關經驗，只是要如何督促學童、引發動機去完成訓練，仍有進步的空間；這樣的課程並非正式課程，特意抽出時間訓練，也增加帶隊老師及護理師的壓力。如何轉化壓力、調適自身心態，設定適當的目標，是日後可以更加學習及傳承的。

將來研究方向可以學童在家用餐時間的正常與否作為研究目標，尤其是晚餐，食物在胃腸需要三至四小時消化，因此若是過了用餐時間用餐，會影響學童生長激素的分泌也可能產生睡不飽沒精神而影響隔日的學習；根據財團法人癌症關懷基金會林郁婷營養師研究，許多家庭重視早餐的用餐時間及內容，卻經常忽略晚餐的質量與進食時間，並且研究顯示有三成左右的孩童沒有和家人一同用餐，在沒有家人陪伴之下，容易選擇對健康無益，僅有高熱量的食物，並且導致肥胖或過重。

學童的生長發展與學業成績息息相關，學校方面必定盡全力維護學童的健康，然而更需要喚醒許多家長的重視，雙軌並行之下，回復健康生活相信指日可待！

附件一

桃園市中壢區青埔國小學生健康體位控制班

家長通知函暨同意書

 親愛的家長您好：

貴子弟於本學期學生健康檢查時發現屬於體重過重狀態，若不盡早介入輔導，將達肥胖程度，以前的人說「胖是福氣」但許多醫療臨床研究已證實「**肥胖是健康的剋星**」，**肥胖**的兒童與青少年較**易疲倦、呼吸急促、造成心血管器官負荷、體能較差，進而引起心血管疾病**，甚至影響同儕關係、孩子的自信心及學習成效。教育部為輔導學生適當實施體重控制，實踐健康生活並早期預防心血管疾病之發生，正推動校園學生體重控制工作。

導致肥胖的原因是多方面的，大部分可藉適當**節制飲食與增加運動**量等方法，達到減重之效果。在整個過程中，**極需 貴家長之參與、支持、督促與合作，請隨時注意貴子弟日常飲食內容，避免攝取過多熱量與油脂，儘量少吃零食、甜食與高糖飲料，同時宜多運動，以消耗能量，促進健康。**本校為「健康促進學校」，本學期將利用上學時間推動學生體重控制工作，指導學生做好體重控制工作，惟該項工作係**採自願參加**方式。故需事先進行意願調查，倘若您同意 貴子弟參加，請將填妥報名表後交由 貴子弟攜回學校交予班級導師，為了 貴子弟之健康，望您我共同關心、參與並採取適切行動，謝謝您的合作。

※須配合事項如下：

1. 學生須參加本校體能增強班，須於每日晨間7：30前準時到校。
2. 平時在家請您注意貴子弟之飲食，早餐多吃像國王、午餐清淡份量適中八分飽、晚餐少吃最輕鬆，若感飢餓則以水果代替零食、以開水代替飲料。
3. 請您在家多鼓勵孩子進行運動、多帶孩子至戶外活動，避免讓孩子整天在家看電視、打電腦。
4. 您須與孩子一同參與學校安排的健康飲食教育。

敬祝 健康快樂     闔府平安

桃園市中壢區青埔國小 敬啟

105年10月24日

體重控制計畫實施方法及內容

首先對體重控制班的學生施行前測（包括體適能、飲食問卷），再由健體老師、護理師施以運動指導、飲食教育及生活指導。

計畫實施內容如下：

（一）運動與飲食指導課程表：

1. 護理師健康飲食教室：安排於星期五早上7：30－8：00時段辦理。
2. 運動課程：規畫於每日晨間7：30－8：00，以及10：05－10：25時段，共計50分鐘，運動內容為快走操場、健康體適能韻律操，實際上課日期11月4日〈星期五〉起至106年1月6日止。

（二）測驗與測量：

1.基本體能測驗：利用計畫前後各測驗一次，測試坐姿體前彎、立定跳遠、一分鐘仰臥起坐及800 公尺跑走。

2.體重測量：每週三測量一次，利用晨間時段進行測量並作記錄，每個月量胸圍及血壓以

了解體控成效。

3.專題講座：謹訂於11月11日星期五晚上7：00特聘台灣肥胖醫學會蕭敦仁醫師演講。

請家長和學童踴躍參加。

-------------✀------------------------------------------------------------

青埔國小健康體位控制班報名表

本人同意 \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_班 學生：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_參加青埔國小健康體位控制班，請學校適切輔導孩子正確的飲食行為並增加其運動量與時間，本人亦將 配合注意其日常飲食行為，避免攝取過多熱量與脂肪，多鼓勵參與活動並參加 貴校所舉辦之親子健康飲食教育。

一、本人同意子女參加意願 □參加 □不參加

二、本人子女之疾病史如下：

□ 1.曾患心臟病。□ 3.曾患肝病。 □ 5.其他╴╴╴╴╴╴╴╴

□ 2.曾患氣喘。 □ 4.曾患腎臟病。□ 6.以上疾病皆無。

學生家長：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(請簽名)

中華民國105年 10 月 24 日

附件二

桃園市青埔國民小學健康樂活班前測卷

年 班 姓名： 座號： 號

※選擇題(每題20分)

（ ） 1.從嘴巴吃下去的食物，會在體內產生熱量，而適當的運動可以消耗掉體內多餘的熱量，請問下列哪一種食物產生的熱量最多 (1)白開水(2)美粒果果汁 (3)海苔。

（ ） 2.身體質量指數(BMI)主要是在評估什麼? (1)體位標準 (2) 智力發展 (3) 體力、耐力。

（ ） 3.綠燈食品比紅燈食品含有較多的營養素，也較為健康，選擇零嘴的時候應選擇綠燈食品比較營養，請問下列選項中，誰是比較營養的綠燈零嘴？(1)波卡 (2) 杏仁果 (3) 科學麵

（ ） 4. 飲食金字塔把食物分成6大類，請問紅豆紫米湯裡的紅豆是屬於哪一類？(1)蛋豆魚肉類 (2) 五穀根莖類 (3) 蔬菜類

（ ） 5.要怎麼做才可以保持健康體位、擁有健康的生活？規律運動 (2)均衡飲食 (3)以上皆是

分數：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

x1pnp_rgmi5o52jbsQzqGXAT1V4S5-YT4GR2cGhYQ8Cay9PPk1MEHHlfW7z1XrlKf_5_QEh437s66WT3ZGws0UzfeC0LaKYQQ0hGGcrvP5AgzEjKu-wujkhAmqQ9jJ1f3Mh

＊認知部分

（ ）1.你認為自己的體型(1)太瘦(2)剛好(3)有點重

（ ）2.你認為父親的體型(1)太瘦(2)剛好(3)有點重

（ ）3.你認為母親的體型(1)太瘦(2)剛好(3)有點重

※我知道我的身高： 體重： BMI：

※我知道我的標準體重：

桃園市青埔國民小學健康樂活班後測卷

年 班 姓名： 座號： 號

※選擇題(每題20分)

（ ） 1. 要怎麼做才可以保持健康體位、擁有健康的生活？(1)均衡飲食(2)規律運動(3)以上皆是

（ ） 2. 綠燈食品比紅燈食品含有較多的營養素，也較為健康，選擇零嘴的時候應選擇綠燈食品比較營養，請問下列選項中，誰是比較營養的綠燈零嘴？(1)洋芋片 (2) 杏仁果 (3) 餅乾

（ ） 3. 飲食金字塔把食物分成6大類，請問紅豆紫米湯裡的紅豆是屬於哪一類？(1)蛋豆魚肉類 (2) 五穀根莖類 (3) 蔬菜類

（ ） 4. 身體質量指數(Body Mass Index)主要是在評估什麼? (1)體力、耐力 (2)智力發展 (3)體位標準

（ ） 5. 從嘴巴吃下去的食物，會在體內產生熱量，而適當的運動可以消耗掉體內多餘的熱量，請問下列哪一種食物產生的熱量最多？(1)白開水(2)美粒果果汁 (3)海苔。

※我知道我的身高： 體重： BMI：

分數：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

http://storage.msn.com/x1pnp_rgmi5o52jbsQzqGXAT1V4S5-YT4GR2cGhYQ8Cay9PPk1MEHHlfW7z1XrlKf_5_QEh437s66WT3ZGws0UzfeC0LaKYQQ0hGGcrvP5AgzEjKu-wujkhAmqQ9jJ1f3Mh

* 滿意度調查（請在□內打勾）

1.你喜歡健康樂活班的活動嗎？□喜歡□普通□不喜歡。

2.你覺得健康樂活班有帶給你學習的樂趣嗎?□有□沒有□不知道。

3.如果學校下次再辦理類似的活動，你會想要繼續參加嗎?

□想□不想□都可以。

4.下次活動方式你有什麼建議：

附件三

我的飲食＆運動日誌 月 日 星期

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 飲食紀錄 🖉 | | | 運動紀錄 🖉 | | |
| 時  分 | 早 | □家裡做的□外面買的 | 做了 運動，花了 分鐘做了 運動，花了 分鐘做了 運動，花了 分鐘  我今天共做 分鐘的運動 | | |
| 時  分 | 午 | □家裡做的□學校□外面買的 | **✰健康體位85210 五大核心能力✰** | | |
| 85210我做到了嗎? | 要加油 | 非常好 |
| **8-睡足8小時**  養成良好生活作息 |  |  |
| 時  分 | 晚 | □家裡做的□外面買的 | **5-天天五蔬果**  每天5個拳頭大小蔬果 |  |  |
| **2-四電少於二**  每天用電腦、看電視、玩電玩、用手機不超過2小時 |  |  |
| 點  心 | | 時 分：吃了  時 分：吃了  時 分：吃了 | **1-天天運動**  每天累積30分鐘運動，一週累積210分鐘運動量 | □沒有 | □有 |
| **0-喝足白開水**  每天喝足1500c.c.白開水 | □沒有 | □有 |

附件四

|  |  |
| --- | --- |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.07體控班操場練習\DSCN2878.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.07體控班操場練習\DSCN2880.JPG |
| 早7：30慢跑操場五圈熱身 | 早7：30慢跑操場五圈熱身 |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.07體控班操場練習\DSCN2885.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.07體控班操場練習\DSCN2886.JPG |
| 準備開始主要活動 | 低壓腿練習 |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.07體控班操場練習\DSCN2882.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.07體控班操場練習\DSCN2884.JPG |
| 跪走練習 | 跪走練習 |

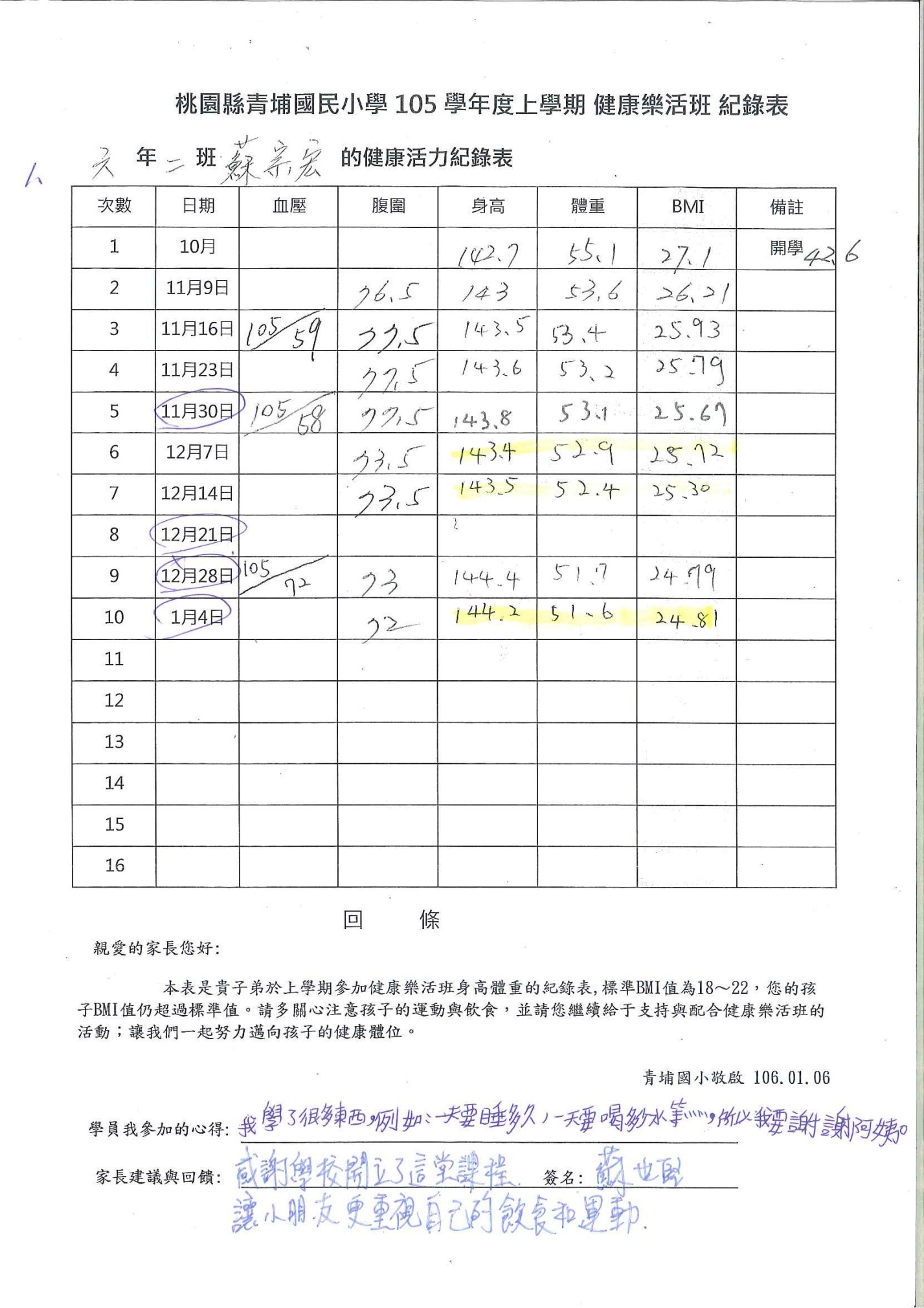
附件五

|  |  |
| --- | --- |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.09健康樂活班測量身高體重\DSCN2902.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.09健康樂活班測量身高體重\DSCN2904.JPG |
| 健康樂活班準備測量身高體重 | 說明測量身高體重儀器 |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.09健康樂活班測量身高體重\DSCN2908.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.09健康樂活班測量身高體重\DSCN2907.JPG |
| 實際測量並記錄 | 說明注意事項 |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.09健康樂活班測量身高體重\DSCN2910.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.09健康樂活班測量身高體重\DSCN2900.JPG |
| 健康樂活班測量腹圍 | 說明注意事項 |

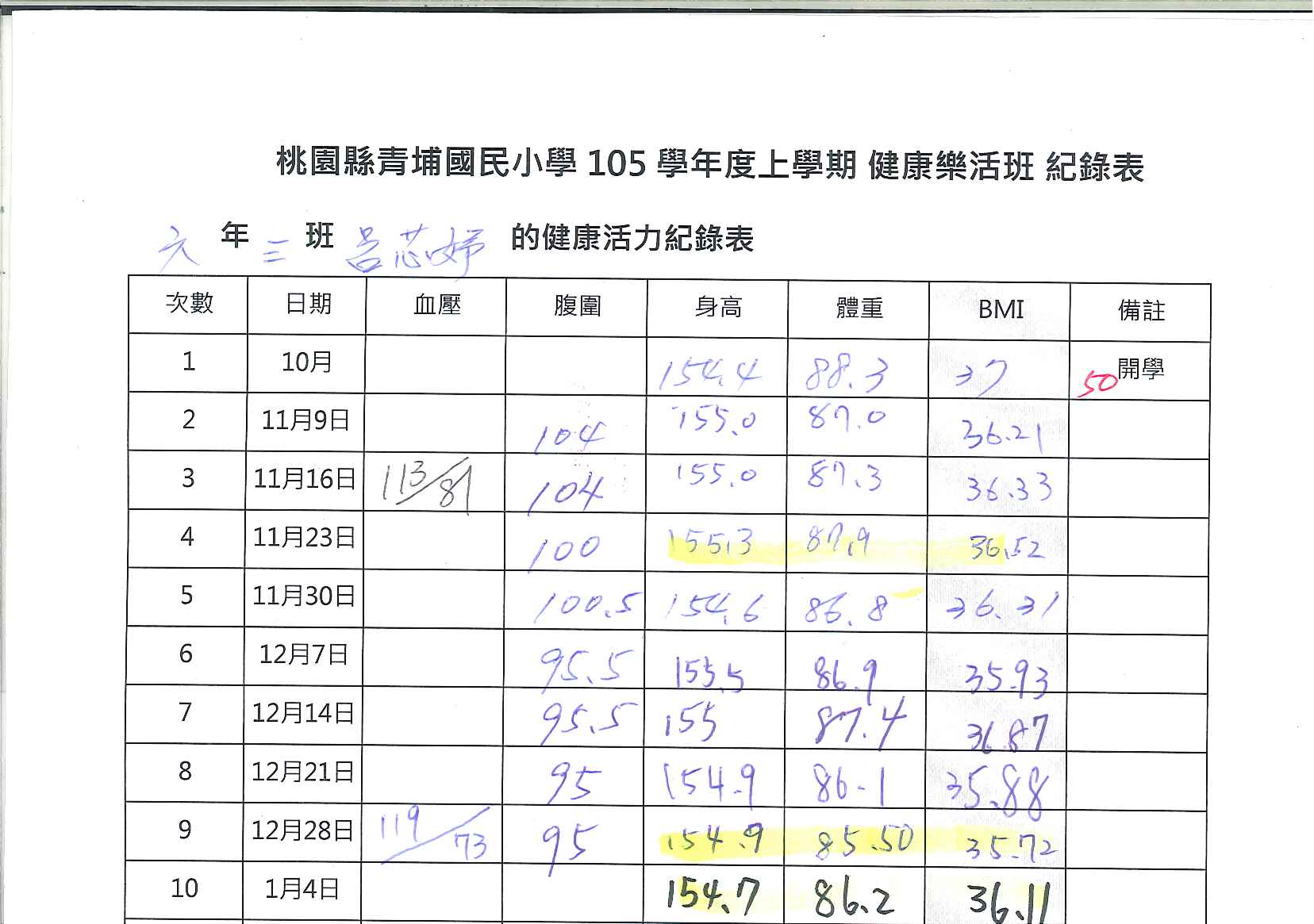
附件六

|  |  |
| --- | --- |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.11蕭敦仁院長健康講座\DSCN2939.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.11蕭敦仁院長健康講座\DSCN2942.JPG |
| 親職健康講座簽到 | 校長介紹講師 |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.11蕭敦仁院長健康講座\DSCN2951.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.11蕭敦仁院長健康講座\DSCN2957.JPG |
| 蕭敦仁醫師講兒童肥胖關聯 | 專業講解肥胖細胞 |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.11蕭敦仁院長健康講座\DSCN2978.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.11蕭敦仁院長健康講座\DSCN2994.JPG |
| 兒童肥胖處理建議 | 有獎徵答、贈書活動 |

附件七



○



○

附件八

|  |  |
| --- | --- |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.18健康樂活班陳奇良教練運動與體重課程\DSC08461.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.18健康樂活班陳奇良教練運動與體重課程\DSC08464.JPG |
| 邀請運動專業教練講解 | 運動與體重的關係 |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.18健康樂活班陳奇良教練運動與體重課程\DSC08468.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.18健康樂活班陳奇良教練運動與體重課程\DSC08470.JPG |
| 回答教練問題 | 實際開始練習 |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.18健康樂活班陳奇良教練運動與體重課程\DSC08471.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.18健康樂活班陳奇良教練運動與體重課程\DSC08474.JPG |
| 每個小朋友認真練習 | 贈送獎品大合照 |

附件九

|  |  |
| --- | --- |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.25認識食品標示\DSCN3048.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.25認識食品標示\DSCN3062.JPG |
| 本校午餐執秘講解基本概念 | 食品標示的重要提示 |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.25認識食品標示\DSCN3066.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.25認識食品標示\DSCN3070.JPG |
| 以餅乾包裝說明示範 | 以飲料包裝說明示範 |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.25認識食品標示\DSCN3073.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.11.25認識食品標示\DSCN3076.JPG |
| 護理師講解食品標示 | 同學仔細認識食品標示 |

附件九

|  |  |
| --- | --- |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.12.02喝水的重要性\DSCN3127.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.12.02喝水的重要性\DSCN3130.JPG |
| 講解說明喝水的原則及好處 | 與市售飲料的比較 |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.12.02喝水的重要性\DSCN3132.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.12.02喝水的重要性\DSCN3134.JPG |
| 學生仔細觀察市售飲料包裝 | 天然果汁製作 |
| C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.12.02喝水的重要性\DSCN3153.JPG | C:\衛生組\105學年度\@@@@@@照片檔\105.12.02喝水的重要性\DSCN3158.JPG |
| 仔細觀察天然與人工飲料的差異 | 最後說明 |