



「護眼大作戰」 ——彰化縣立陽明國中 視力保健行動研究

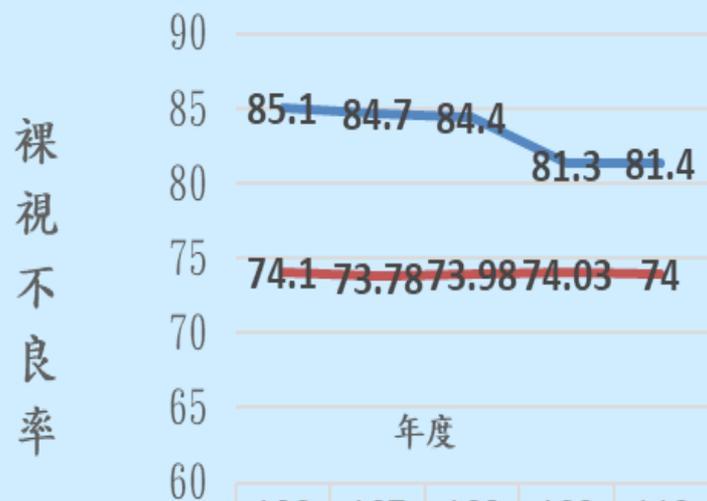
研究機構：彰化縣立陽明國中

研究人員：蔡和衿老師、李玉菁老師
謝雅娟組長、蕭琇娟護理師

指導者：劉秀枝老師

學校簡介、背景

與彰化縣國中裸視不良率比較



— 本校	85.1	84.7	84.4	81.3	81.4
— 彰化縣國中	74.1	73.78	73.98	74.03	74

— 本校 — 彰化縣國中

本校位於彰化市，屬於市區型學校，共有40班，學生人數1082人。

近兩年來裸視不良率雖比前三年有下降趨勢(如下圖)，卻仍高於縣平均值74%。



研究動機

- 因為疫情緣故，學生線上上課使用3C時過長，忽略青春期度數容易增加、日後高度近視的危險性，加強視力保健觀念刻不容緩。
- 本研究旨在瞭解藉由認知層面的增強、情意態度的培養及良好技能習慣的落實，是否能對學生視力惡化情況減緩有所助益。



研究目的



- 瞭解學生視力狀況與矯治情形。
- 瞭解學生視力保健知識及日常生活用眼行為的現況。
- 探討行動介入後學生視力保健知識前後改善情形。
- 探討行動介入後學生用眼行為前後改善情形。
- 探討全校裸視不良及惡化率改善情形。

具體行為績效指標

- 視力保健知識答對率能達到95%。
- 週間及週末規律用眼 3010達成率能提升10%以上。
- 週間及週末戶外活動 120達成率能提升10%以上。
- 下課淨空率能提升10%以上。
- 三C小於1達成率能提升至45%。



研究方法

- 研究對象：

- 本校111學年度七年級全體學生，共359名。

- 研究工具：

- 使用彰化縣111學年度健康促進網路問卷。
- 於實際行動及教育介入前後，分別進行前後測，以了解受試學生視力保健知能與行為。
- 採取行動策略：加強學生視力保健自主管理、舉辦視力保健增能研習活動及相關教學介入。

戶外 120 !! 視力 1.0 !!

一年二班 19 號 姓名 _____

長時間近距離用眼過度易導致近視，一旦近視就不可逆。

國健署於 2017 年做「兒童青少年視力監測調查」發現：國小六年級裸視不良率為 7 成；國中三年級裸視不良率近 9 成，其中高度近視近 3 成。高度近視在日後引發黃斑部病變、視網膜剝離、青光眼及白內障的機率大增。

2019 的調查顯示，國小學童近視率 44.35%，創十年來新低，代表家長關心重視視力保健有所成效。雖然「預防近視」的觀念日趨成熟，但國三學生裸視不良率仍達 73.59%，讓許多家長擔心焦慮，以各種方式控制孩子用眼時間，造成親子關係緊張。

其實控制近視度數有更積極有效的方法：

國內外權威研究均顯示，每天戶外活動 2 小時，當陽光進入眼球會促進視網膜分泌多巴胺(Dopamine)，這種神經傳導物質將抑制眼球軸距變長，進而避免近視及減緩度數增加。陽光也能促進生成維生素 D、增進骨骼發育、加強人體免疫力等。

戶外活動不限於陽光下，在走廊散步、樹蔭乘涼，只要周圍有自然光照射，同樣有功效。

1. 請用螢光筆或紅筆，將以上文章重點畫線。

2. 同學請選擇近一週符合戶外 120 的天數：

7 天 5~6 天 3~4 天 1~2 天 0 天

3. 請列舉出三項「戶外 120」對視力保健的好處：

(1) 促進視網膜分泌多巴胺

(2) 抑制眼球軸距變長

(3) 避免近視及減緩度數增加

4. 我因為哪些原因沒有做到「戶外 120」呢？我可以怎麼改變現況？

(1) 懶惰 → 隨時提醒記該出去

(2) 功課 → 寫快點

(3) 3C 使用 → 設定時間

5. 我可以從事哪些活動來增加戶外陽光時間呢？

(1) 打籃球

(4) 打羽毛球

(2) 騎腳踏車

(5) 散步

(3) 爬山

(6) 打排球

~~~請家長一同協助守護家人的視力健康~~~

家長簽名： \_\_\_\_\_

# 戶外120 !! 視力1.0 !!



- 其實控制近視度數有更積極有效的方法：
- 國內外權威研究均顯示，每天戶外活動2小時，當陽光進入眼球會促進視網膜分泌多巴胺(Dopamine)，這種神經傳導物質將抑制眼球軸距變長，進而避免近視及減緩度數增加。
- 陽光也能促進生成維生素D，增進骨骼發育，加強人體免疫力。
- 戶外活動不限於陽光下，在走廊散步、樹蔭乘涼，只要周圍有自然光照射，同樣有功效。

# 戶外120 !! 視力1.0 !!



- 用螢光筆或紅筆，將文章重點畫線。
- 同學請選擇近一週符合戶外120的天數：  
 7天  5~6天  3~4天  1~2天  0天
- 列舉出三項「戶外120」對視力保健的好處。
- 我因為哪些原因沒有做到「戶外120」呢？我可以怎麼改變現況？
- 我可以從事哪些活動來增加戶外陽光時間呢？
- 家長簽名~請家長一同協助守護家人的視力健康



# 跟太陽一起過生活

班級：105

座號：18

姓名：\_\_\_\_\_

記錄走出戶外動一動的時間，不要忘記每天至少花兩個小時跟太陽一起過生活哦！

| 日期   | 第_2_週<br>(2月20日~2月26日) |            | 第_3_週<br>(2月27日~3月5日) |            | 第_4_週<br>(3月6日~3月12日) |            | 第_5_週<br>(3月13日~3月19日) |            |
|------|------------------------|------------|-----------------------|------------|-----------------------|------------|------------------------|------------|
|      | 太陽時間                   | 達到 4515    | 太陽時間                  | 達到 4515    | 太陽時間                  | 達到 4515    | 太陽時間                   | 達到 4515    |
| 星期一  | <u>135</u> 分鐘          | 有★         | <u>590</u> 分鐘         | 有★         | <u>125</u> 分鐘         | 有★         | <u>130</u> 分鐘          | 有★         |
| 星期二  | <u>125</u> 分鐘          | 有★         | <u>240</u> 分鐘         | 有★         | <u>130</u> 分鐘         | 有★         | <u>125</u> 分鐘          | 有★         |
| 星期三  | <u>120</u> 分鐘          | 有★         | <u>135</u> 分鐘         | 有★         | <u>120</u> 分鐘         | 有★         | <u>120</u> 分鐘          | 有★         |
| 星期四  | <u>120</u> 分鐘          | 有★         | <u>120</u> 分鐘         | 有★         | <u>140</u> 分鐘         | 有★         | <u>145</u> 分鐘          | 有★         |
| 星期五  | <u>120</u> 分鐘          | 有★         | <u>145</u> 分鐘         | 有★         | <u>125</u> 分鐘         | 有★         | <u>120</u> 分鐘          | 有★         |
| 星期六  | <u>300</u> 分鐘          | 有★         | <u>160</u> 分鐘         | 有★         | <u>200</u> 分鐘         | 有★         | <u>130</u> 分鐘          | 有★         |
| 星期日  | <u>420</u> 分鐘          | 有★         | <u>200</u> 分鐘         | 有★         | <u>380</u> 分鐘         | 有★         | <u>132</u> 分鐘          | 有★         |
| 學生確認 | <u>7</u> 天             | <u>7</u> 天 | <u>7</u> 天            | <u>7</u> 天 | <u>7</u> 天            | <u>7</u> 天 | <u>7</u> 天             | <u>7</u> 天 |

☺請學生確認一週內有幾天達到太陽時間 120 分鐘以及確實執行用眼 45 鐘就休息 15 分鐘的天數。

# 研究結果

|                     |    | 研究工具:彰化縣111學年度學童視力保健知能情形調查(國中版)問卷 |                       |          | 前後測時距: 3.5個月 |                       |
|---------------------|----|-----------------------------------|-----------------------|----------|--------------|-----------------------|
| 變項名稱                |    | 前測值%                              | 後測值%                  | t值       | P值           | 結果簡述                  |
| 知識得分                |    | 11.15±1.14<br>(92.9%)             | 11.25±1.24<br>(93.8%) | -1.34    | P > .05      | 後測高於前測，<br>未達統計上顯著差異  |
| 規律用眼<br>3010<br>達成率 | 週間 | 1.27±1.26<br>(28.41%)             | 1.43±1.28<br>(33.98%) | -2.23*   | P < .05      | 後測高於前測，<br>已達統計上顯著差異  |
|                     | 週末 | 0.94±0.92<br>(39.28%)             | 0.95±0.93<br>(40.39%) | -0.054   | P > .05      | 後測高於前測，<br>未達統計上顯著差異  |
| 戶外活動<br>120<br>達成率  | 週間 | 0.96±0.90<br>(38.71%)             | 1.22±0.86<br>(50.14%) | -5.13*** | P < .001     | 後測高於前測，<br>已達統計上顯著差異  |
|                     | 週末 | 0.53±0.50<br>(53.48%)             | 0.58±0.49<br>(58.21%) | -1.60    | P > .05      | 後測略高於前測，<br>未達統計上顯著差異 |

# 研究結果

研究工具:彰化縣111學年度學童視力保健  
知能情形調查(國中版)問卷

前後測時距: 3.5個月

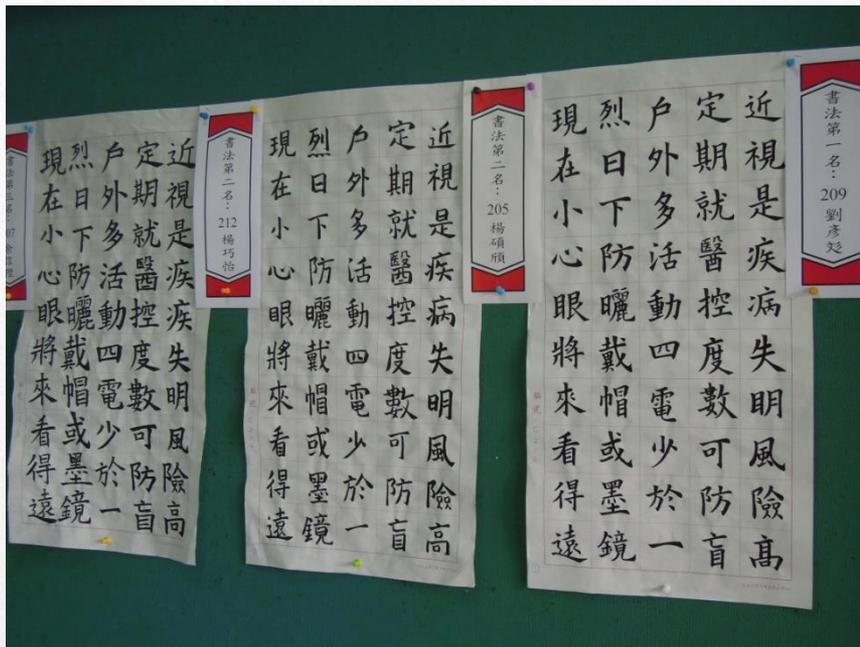
| 變項<br>名稱 | 前測值%                  | 後測值%                  | t值       | P值       | 結果簡述                  |
|----------|-----------------------|-----------------------|----------|----------|-----------------------|
| 下課淨空率    | 0.51±0.50<br>(50.69%) | 0.64±0.48<br>(63.79%) | -4.46*** | P < .001 | 後測高於前測，<br>已達統計上顯著差異  |
| 3C小於1    | 0.80±0.87<br>(40.1%)  | 0.89±0.90<br>(44.4%)  | -1.80    | P > .05  | 後測略高於前測，<br>未達統計上顯著差異 |
| 正向心理健康   | 6.99±2.35             | 7.29±2.54             | -2.54*   | P < .05  | 後測高於前測，<br>已達統計上顯著差異  |



國一視力保健講座

## 高度近視學生視力保健宣導





## 高度近視學生個案管理

## 視力保健知識融入國語文競賽

彰化縣陽明國中111學年度高度近視個案管理表

| 班級 | 姓名 | 日期 | 護眼知識<br>(暨教師應盡力) | 護眼密碼: 853240<br>(暨教師應盡力) | 簽名 | 後續追蹤            |                 |                 |                 |                 |                 | 備註 |  |  |
|----|----|----|------------------|--------------------------|----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|--|--|
|    |    |    |                  |                          |    | 1上<br>(右眼   左眼) | 1下<br>(右眼   左眼) | 2上<br>(右眼   左眼) | 2下<br>(右眼   左眼) | 3上<br>(右眼   左眼) | 3下<br>(右眼   左眼) |    |  |  |
| 1  | 陳  | 29 | ✓                | ✓                        | 陳  | 20175           | 650200          | 100°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 1  | 陳  | 29 | ✓                | ✓                        | 陳  | 51010           | 603050          | 375°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 2  | 李  | 29 | ✓                | ✓                        | 李  | 500             | 475             | 475°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 3  | 陳  | 29 | ✓                | ✓                        | 陳  | 075             | 50050           | 100°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 4  | 陳  | 29 | ✓                | ✓                        | 陳  | 503550          | 600300          | 475°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 4  | 陳  | 29 | ✓                | ✓                        | 陳  | 500             | 42575           | 500°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 4  | 陳  | 29 | ✓                | ✓                        | 陳  | 375175          | 70075           | 475°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 5  | 陳  | 29 | ✓                | ✓                        | 陳  | 3752000         | 650175          | 375°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 5  | 陳  | 29 | ✓                | ✓                        | 陳  | 1200112         | 1100110         | 100°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 5  | 林  | 29 | ✓                | ✓                        | 林  | 5               | 0               | 100°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 5  | 林  | 29 | ✓                | ✓                        | 林  | 3000175         | 450175          | 400°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 6  | 李  | 29 | ✓                | ✓                        | 李  | 4752000         | 575175          | 400°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 7  | 陳  | 29 | ✓                | ✓                        | 陳  | 4752000         | 575175          | 400°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 7  | 陳  | 29 | ✓                | ✓                        | 陳  | 55050           | 525125          | 475°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 7  | 謝  | 29 | ✓                | ✓                        | 謝  | 55075           | 475125          | 400°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 7  | 吳  | 29 | ✓                | ✓                        | 吳  | 95050           | 700200          | 400°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 7  | 陳  | 29 | ✓                | ✓                        | 陳  | 525150          | 525125          | 400°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 7  | 曹  | 29 | ✓                | ✓                        | 曹  | 4752000         | 700225          | 400°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 8  | 吳  | 29 | ✓                | ✓                        | 吳  | 500             | 350700          | 500°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 8  | 陳  | 29 | ✓                | ✓                        | 陳  | 5251100         | 47575           | 375°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |
| 8  | 陳  | 29 | ✓                | ✓                        | 陳  | 625             | 40050           | 400°            | 40°             |                 |                 |    |  |  |



定期檢測教室照度

## 親師座談會--- 宣導視力保健





健體領域共備研習

## 模擬視障體驗活動





班際籃球賽

朝會全校晨操





學校日社團表演  
---熱舞社

## 戶外藝文活動





學校日活動----戶外120

## 多元化社團----排球





## 結果與討論



- 規律用眼、戶外活動120、下課淨空率指標中，以週間提升效果最為明顯，代表教育介入及舉辦相關活動皆能鼓勵學生走出戶外，增加陽光時間。
- 學生在週末假日對視力保健習慣的養成尚有許多進步空間，需要持續加強宣導以及家長配合，方能落實。
- 養成戶外活動習慣，能減少學生使用3C的時間，與各項指標間有密切的關聯性，所以未來推廣的方向要著重在學生能落實視力保健的行為。

# 檢討與建議



- 本校學生視力保健知識已經非常充足，未來以提高學生具備「自主行動」、「自主覺察」與「自主監控」的能力為主。
- 在問卷第四部份正向心理健康第一題的敘述：我會擔心檢查視力時看到度數增加，回答「從不」及「很少」，是符合正向心理健康的定義，易造成學生的混淆，本校建議更改本題的表述或定義方式。

謝謝聆聽

