國家教育研究院

國民小學高年級健體領域學生手冊

主題：打擊惡視力

計畫主持人：國家教育研究院楊俊鴻助理研究員

教案設計者：

國立清華大學體育學系鄭麗媛教授

國立臺灣師範大學體育學系掌慶維助理教授

第一單元：臺中市西區忠明國民小學巫偉鈴教師

第二單元：臺北市內湖區明湖國民小學李一聖教師

第三單元：臺北市內湖區明湖國民小學黃志成教師

中 華 民 國 107 年 12 月

目錄

單元 1　視力保衛戰　P. 02-P. 09

單元 2
強棒出擊 -1　P. 10-P. 14
強棒出擊 -2　P. 15-P. 18
強棒出擊 -3　P. 18-P. 20

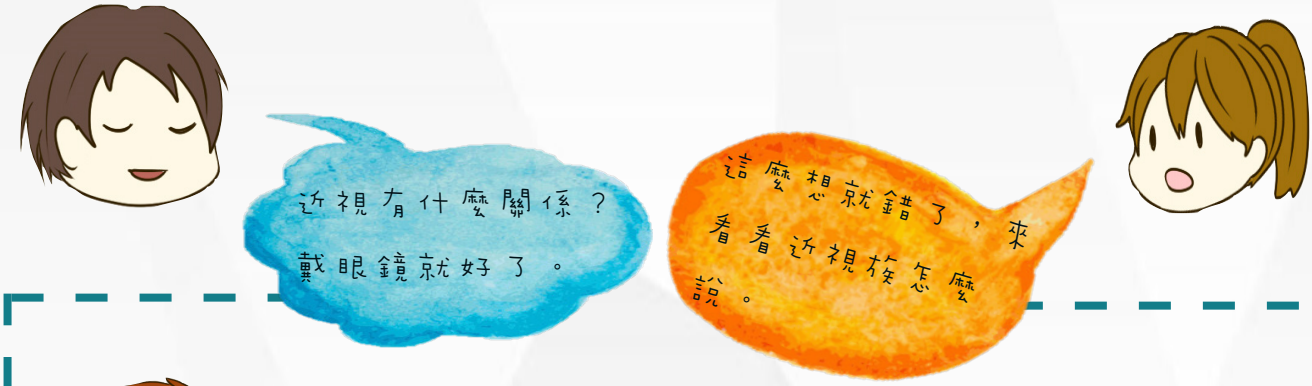
單元 3　定向同心逗陣行　P. 21-P. 27

第1單元

視力保衛戰

你是惡視力候選人嗎？還是早就當選了？

根據教育部統計，視力不良的比率在國小一年級是26.0%，到國小六年級已達63.4%。而且臺灣學童近視有三大特色：近視比率高、近視度數深、近視發生年齡早。



：「我從小夢想開飛機，因為視力不良沒辦法報考。」

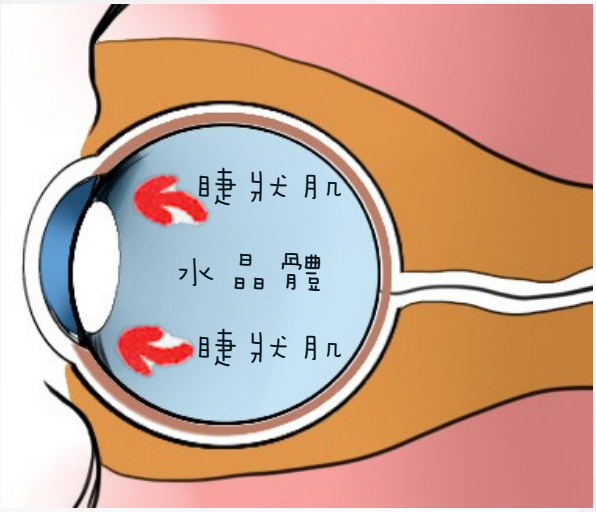
：「眼鏡戴久了鼻樑和耳朵很不舒服。還有，運動很不方便。」

：「我戴眼鏡不好看，選擇戴隱形眼鏡很花錢又很麻煩。真羨慕沒近視的人。」

：「我已經是高度近視，醫師警告我有視網膜剝離和失明的危險。」

視力四大殺手

一、字太小　二、近距離　三、長時間　四、晃動空間



眼睛看遠看近時，需要靠睫狀肌收縮才能順利對焦。

如果用眼過度，眼球內的睫狀肌會持續緊張、痙攣，久而久之就會發炎、僵硬，失去調節能力。

你的視力正常嗎？
※ 這學期的視力檢查結果：
左眼（　　）　右眼（　　）
• 如果視力正常，恭喜你！請維持正確的用眼習慣，預防近視發生。
• 如果不慎近視了，請積極治療與保健，避免視力再惡化。

頁 2-3 插圖來源：
編輯團隊自行繪製

小心！別被 3C 產品綁架了！！

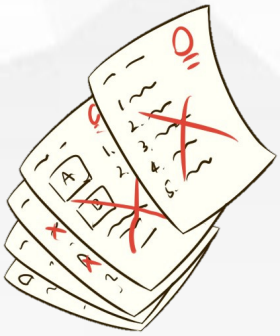
智慧型手機、平板電腦、桌上型電腦、筆記型電腦等 3C 產品為現代人提供多樣化便利的功能，但同時也對人們的視力和身心健康帶來許多負面影響。

3C 產品對視力的危害

1. 3C 產品螢幕小，使用者必須靠得更近才能看清螢幕上的訊息。
2. 螢幕亮度高，長時間注視高亮度物體可能對網膜上的感光細胞造成永久性破壞。
3. 使用環境不穩定，例如在搖晃的車廂或陰暗的房間使用智慧型手機，睫狀肌要更用力收縮才能對焦，勉強用眼會造成視覺疲勞、頭痛、乾眼症等。

沉迷 3C 產品的其他危害

腰痠背痛



影響課業

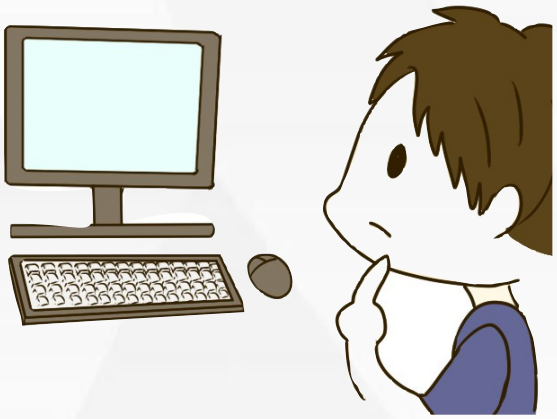
親子關係緊張

人際疏離

你會怎麼做？

小健知道使用 3C 產品很傷視力，父母也限制他只能在假日使用。

今天不是假日，不過爸爸媽媽都不在家，小健很想上網玩遊戲。如果你是小健會怎麼做呢？



□自我節制，抵抗眼前的誘惑 □事先詢問父母，獲得同意才玩，而且上網時間不會超過半小時。 • 以上的選擇表示：你很有自制力，請持續保持。	□什麼都不管，先玩再說。 □找藉口上網，能玩多久就玩多久。 • 以上的選擇表示你的自制力薄弱，需要設法強化。
解析： • 擁有自制力的人不容易上癮，能讓人生過得更輕鬆。 • 心理學上著名的「棉花糖實驗」證實有自制力的學童，未來的學業表現和成就都會更好。	解析： • 順從當下的渴望，事後往往會懊悔不已。 • 自制力可以訓練，對個人的健康乃至人格的健全都有很大的幫助。

頁 4-5 插圖來源：
編輯團隊自行繪製

擋得住的誘惑

如果你有沉迷3C產品的傾向，當心視力會受到影響。請試試下列方法，強化自制力，也照顧眼睛的健康。

一、思考節制使用3C產品的好處

1. 不會浪費太多時間，可以從事其他有益身心的事。
2. 贏得健康，視力不會惡化。
3. 有更多時間和家人或朋友互動，可以增進人際關係還有呢？

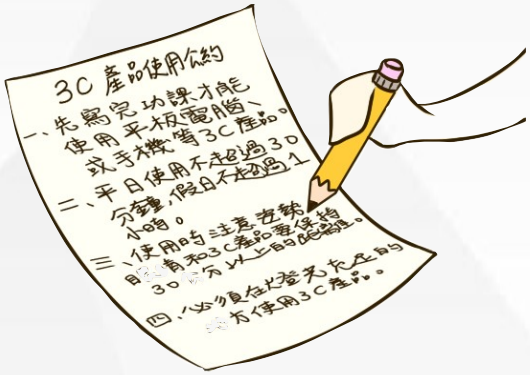
二、堅定自我克制的決心

我 _____ 從民國 ___ 年 ___ 月 ___ 日
開始會發揮意志力節制使用3C產品，
平日寫完作業才能使用，而且每次使用不超過半小時。
如果需要延長時間，會先徵求父母同意。
立誓人：_____
見證人：_____
日　期：_____

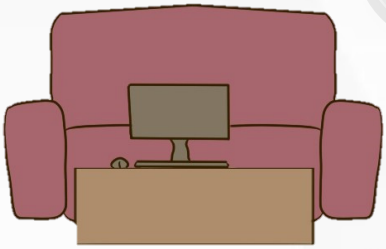
三、立下使用 3C 產品公約

1 訂出使用時間及時間上限

3C 產品使用公約
一、先寫完功課才能使用電腦、平板或手機等 3C 產品。
二、平日使用不超過 30 分鐘，假日不超過 1 小時。
三、使用時注意姿勢，眼睛和 3C 產品要保持 30 公分以上的距離。
四、必須在燈光充足的地方使用 3C 產品。



2 把 3C 產品擺在家中公共區域



3 使用前必須徵求家長同意並遵守使用約定

頁 6-7 插圖來源：
編輯團隊自行繪製

養眼有術

一、正確的用眼行為

注意看書、寫字、打電腦的姿勢、距離和環境。

眼睛與書本或螢幕要保持30公分以上的距離，坐姿要正確，光線要充足。

二、讓眼睛適時休息

只要近距離用眼30分鐘，就要休息10分鐘。休息時可以閉上眼睛或望向遠方，達到放鬆眼部肌肉的效果。

我會利用鬧鐘或定時器設定時間，30分鐘一到就提醒自己休息。

可以下載教育部「網路守護天使軟體」這個軟體能擋掉不好的網站，同時提供上網時間的控管。

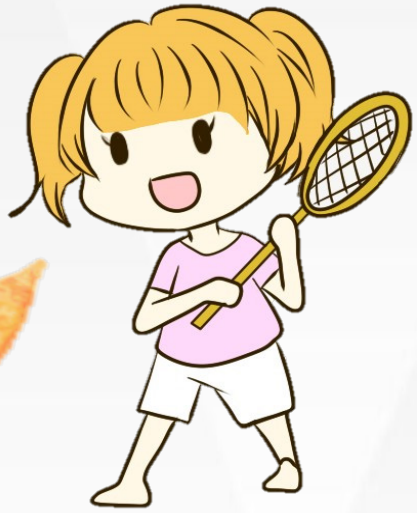
教育部
網路守護天使網站

三、定期視力檢查

保持每半年一次視力檢查，及早發現問題，就能獲得較好的治療效果。

四、戶外活動不可少

根據研究顯示國小學童每天下課時從事戶外活動，可顯著減少近視度數惡化及減少近視發生的比率。戶外活動的自然光線可以誘發視網膜產生多巴胺，進而抑制眼軸拉長，避免發生近視。



每天到戶外運動或從事休閒活動的總時間要超過 120 分鐘，請訂定實施日期並做成自我監控紀錄。

目標：每天從事戶外活動的時間超過 120 分鐘（做到打 V）

	一	二	三	四	五	六	日
第 1 星期							
第 2 星期							

連續執行二星期，打勾次數超過 10 次可以得到獎勵。

頁 8-9 插圖來源：
編輯團隊自行繪製

第 2 單元

強棒出擊 -1

樂樂棒球是由傳球、接球、打擊、跑壘等綜合性動作技能結合而成的一項運動，影響樂樂棒球擊球的因素很多，而如何準確的用球棒擊中打擊座上的球，取決於我們對視覺訊息的處理能力，及身體的協調能力；因此，進行樂樂棒球遊戲時會有助於視力的訓練。

遊戲宣言與禮儀

1. 遊戲宣言：我會發揮團隊合作的精神，盡己之力參加比賽，爭取最高榮譽。
2. 遊戲禮儀：比賽前後敬禮握手，勝不驕，敗不餒。

拋接球

1. 自己將球上拋，眼睛需注視球，雙手接球。
2. 拋球難度大考驗，將自己手中的球上拋，看可以拍手幾下後雙手接住球。
3. 拋球大風吹，將自己手中的球上拋後，瞬間移位至右側接右手邊同學所拋高之球。

本頁圖片來源：
臺灣創用 CC 素材搜尋

我是守備王

遊戲說明：

1. 兩人面對面先進行彈力球接球練習。
2. 彈力球有不規則面，因此會不規則彈跳，要注意彈跳的方向。
3. 接球時身體重心放低平均置於兩腳尖上，雙腳張開比肩膀略寬。

我是神射手

遊戲說明：

1. 先將呼拉圈固定於椅子上。
2. 傳接球者相向站立在兩邊，相距約 3-5 公尺。
3. 要將球投出並穿過中間的呼拉圈，而對面同學必須接住才算得一分。
4. 每次計時兩分鐘，看哪一組得分最多。

本頁圖片來源：
臺灣創用 CC 素材搜尋

討論比賽策略

1. 什麼樣的投球動作才是正確的？
2. 怎麼丟球比較容易被接住？
3. 如何將球順利的丟過呼拉圈？
4. 如何為同學分配組別，才能得到最多分？

在經過討論後，大家是不是更能掌握遊戲要注意的事項呢？讓我們再次進行我是神射手遊戲吧！

大家來開講

1. 小組討論及發表樂樂棒球傳接球的動作要領。
2. 小組討論及發表在活動中如何關懷與幫助他人。

逗陣來運動

大家透過樂樂棒球拋接練習，因為眼睛必須一直注視著球，無形中訓練眼球上、下及左、右的移動，提升眼睛睫狀肌訓練。因此希望大家可以利用下課或是假日的時間，多到教室外走動，讓眼球與身體一樣多運動。

記得每天要填寫「樂樂棒球實踐記錄表」喔！

本頁圖片來源：
臺灣創用 CC 素材搜尋

樂樂棒球實踐紀錄表

運動計畫與執行之內容要項

小朋友～想要精進樂樂棒球技巧嗎？花時間利用課間或課餘時間投入練習，以及請教周遭的人或運用資訊媒體等方式，都是不錯的方法喔。因此，請依下方所列樂樂棒球技術（傳接球、打擊）提升計畫，徹底實踐一個月。

最後再自我檢視執行率與技術是否提升了？並且省思這段期間的練習情形。

1. 個人自主練習樂樂棒球技術至少 5 次，每次至少 10 分鐘。
2. 與同學或親朋好友一同練習或指導樂樂棒球技術，至少 10 次，每次至少 10 分鐘。
3. 觀看比賽或練習，學習樂樂棒球技術至少 5 次。
4. 強度評估

4 級運動自覺量表

1	2	3	4
非常輕鬆	輕鬆	吃力	非常吃力

5. 班上備有樂樂棒球器材鼓勵共同借用，借回家者以每人 1 週 1 天為限，2 人 1 週 2 天…依此類推；課間借用辦法，滿 6 人優先使用，未滿 6 人以人多者優先。

本頁圖片來源：
臺灣創用 CC 素材搜尋

日期	項次	練習地點	持續時間	強度評估	共同參與人
檢核	1. 項：　　次，達成率　　% 2. 項：　　次，達成率　　% 3. 項：　　次，達成率　　%			總評 （等級）	
省思	1. 你執行此計畫的成果達到預期的標準嗎？□是□否 2. 此計畫對你的樂樂棒球技術是否有幫助呢？□是□不知道□否 3. 達成此計畫與否的原因為何？請寫你的原因與感想吧！				

強棒出擊 -2

本頁圖片來源：
臺灣創用 CC 素材搜尋

樂樂棒球之所以會冠上樂樂兩個字，主要是要讓每個人都可以享受揮棒跑壘的樂趣，除了在器材上及部分規則上的修訂，樂樂棒球和棒球一樣，都是在打擊與守備的基礎下所進行的競爭遊戲，尤其在打擊時眼睛要從頭到尾盯住球，可以增強眼球的內分泌系統，對於視力均有很大的幫助，現在就讓我們拿起球棒一起來享受玩樂樂棒球樂趣吧！

跑　壘

1. 8 人一組，分為傳球組及跑壘組。
2. 跑壘組 4 人排成一直排，由本壘起跑，依序跑向一壘、二壘、三壘後，跑回本壘。
3. 傳球組 4 人，每個壘包一個人，由本壘傳向一壘、二壘、三壘後，再傳回本壘。
4. 每次計時一分鐘，再換組進行，統計傳球次數與壘跑次數。

遊戲宣言與禮儀

1. 遊戲宣言：我會發揮團隊合作的精神，盡己之力參加比賽，爭取最高榮譽。
2. 遊戲禮儀：比賽前後敬禮握手，勝不驕，敗不餒，尊重隊友與對手。

最佳打擊手

1. 四個擊球點，一壘、二壘、三壘及游擊手位置。
2. 每人有三顆自製的紙球，連續擊三球，每次要在不同位置才能的一分，如位置重複便不算分，最後看哪一組能將球打到指定位置最多顆獲勝。
3. 每人連續擊三顆球後便可換組，採計時比賽。

棒球打擊戰

遊戲說明：

1. 每組 8 人，防守組 4 人，打擊組 4 人。
2. 防守組僅防守內野防區，位置自行討論及安排，防守組同學必須在打擊者跑上壘包前將球傳至壘包封殺打擊者。
3. 打擊組學生，打擊出去一壘一分、二壘兩分、三壘三分，跑回本壘四分。
4. 打擊組學生跑完壘後，不須在壘上等待，可回來。
5. 每人打擊兩次後換組。
6. 累積分數，最多者隊獲勝。

打擊小百科

將球棒至於耳後方，側身站立，肩部和肘部要放輕鬆，瞄準擊球點，抬腿跨步時 擊球轉腰揮擊到球之後，兩手一起做推進。

插圖來源：
編輯團隊自行繪製

討論比賽策略

1. 想一想球打到哪一個位置才容易上壘？
2. 小組討論是否依個人不同的能力進行守備位置分配？
3. 討論遇到不同打擊能力學生如何進行防守佈陣？

經過討論後，讓我們再次進行棒球打擊戰遊戲吧！

大家來開講

1. 小組討論與發表要如何正確的進攻、防守佈陣。
2. 小組討論與發表團隊間如何合作及如何尊重隊友與對手。

本頁圖片來源：
臺灣創用 CC 素材搜尋

逗陣來運動

眼睛是人類獲取訊息重要的器官，生活中大部分的事物都必須仰賴視覺，因此眼睛被稱為靈魂之窗，適量的運動與均衡的營養對於視力保健都是很重要的。

保持健康的身體，也是視力保健的良方，希望大家能多到戶外接處大自然，讓眼睛也一起做運動。

第 2 單元

強棒出擊 -3

大家學會與熟練樂樂棒球各項進攻與防守的技能與戰術後，讓我們來進行好玩有趣的樂樂棒球比賽吧！

火車快跑遊戲

~~~~ 遊戲說明 ~~~

1. 進攻：2 人一組，1 人擊球 1 人同時跑壘（火車快跑）。
2. 得分：每人通過 1 壘各得 1 分，通過 2 壘各得 2 分…依此類推，回本壘各得 4 分。
3. 出局：封殺出局（例如防守方將球傳向 1 壘並踩壘前，進攻方未踩壘）。
4. 跑壘：成功上壘的隊員必須等隊友打擊後，始能離壘跑向下一個壘包。
5. 攻守交換：各隊人數約 8 人，每人皆打擊後，攻守交換。
~~~~

遊戲宣言與禮儀

1. 遊戲宣言：我會發揮團隊合作的精神，盡己之力參加比賽，爭取最高榮譽。
2. 遊戲禮儀：比賽前後敬禮握手，勝不驕，敗不餒，尊重隊友與對手。

在認識遊戲規則、禮儀之後，大家一起來玩火車快跑遊戲吧！

插圖來源：
編輯團隊自行繪製

討論比賽戰術

1. 無人在壘時，球應該打向哪些位置來增加我們上壘的機會？
2. 當 1 壘有人時，三壘手接到滾地球後，可以把球傳向那些壘包？
3. 請各隊拿著戰術板，討論防守的時候，如何分配位置與人員？

在經過討論後，大家是不是更能了解與掌握遊戲的規則、技巧與戰術了呢？讓我們再次進行火車快跑遊戲吧！

大家來開講

1. 小組討論樂樂棒球比賽進攻與防守的戰術。
2. 小組發表樂樂棒球比賽進攻與防守的戰術。
3. 小組討論與發表個人努力與團隊合作的表現。

逗陣來運動

大家學會樂樂棒球的基本遊戲規則、禮儀、戰術與技能後，要努力不懈地練習，要持之以恆地運動。

利用下課或是假日的時間，邀請同學與家人一起參加樂樂棒球的遊戲喔！

本頁圖片來源：
臺灣創用 CC 素材搜尋

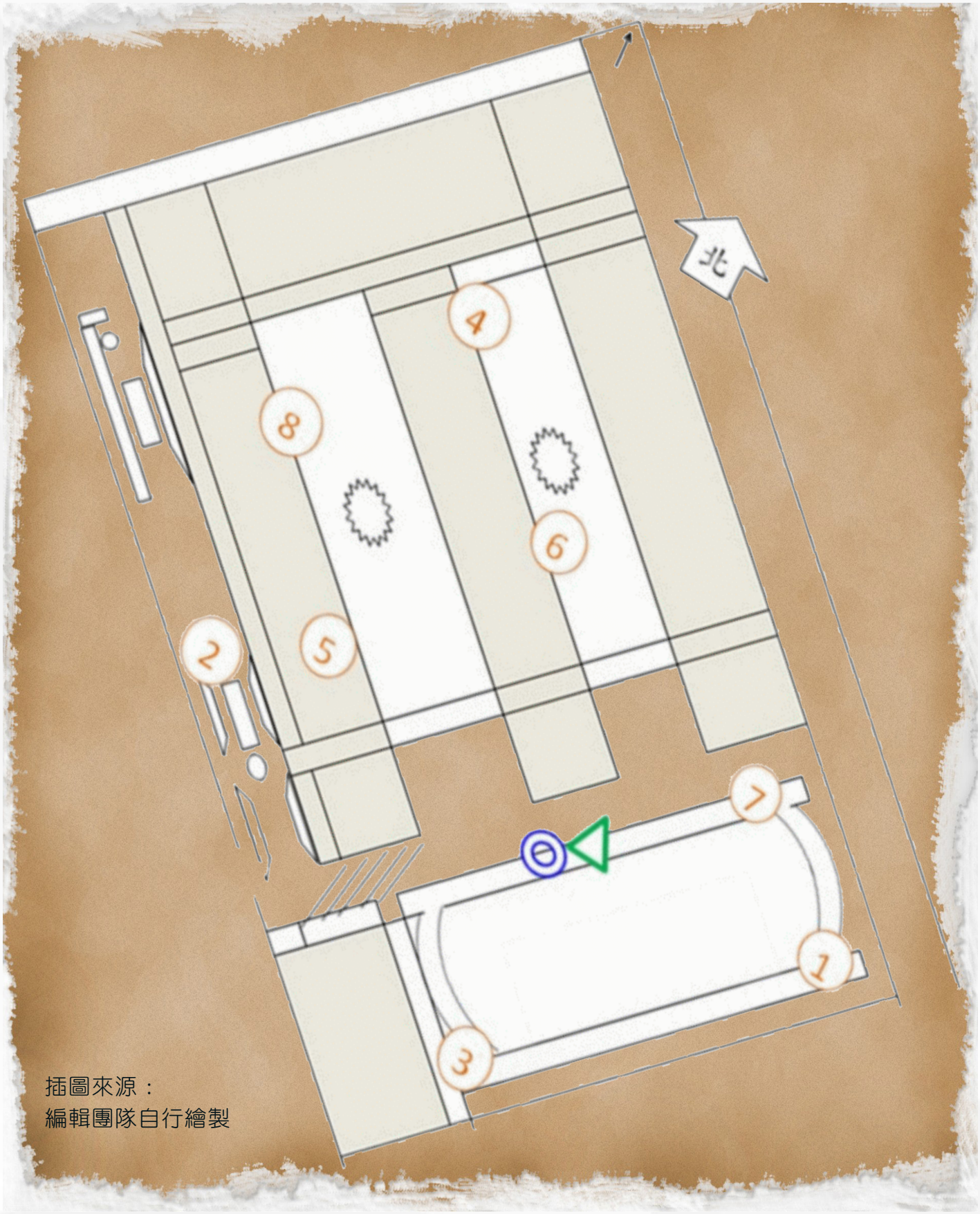
第 3 單元

定向同心逗陣行

定向越野運動是一種在野外利用地圖與指北針，自行選擇行進的路線，以最短時間到達地圖上所指示的檢查點，為檢查卡蓋上圖章或打上印記，是一項考驗智力、體力、意志力與團結力的新興運動項目。現在，讓我們先認識定向尋寶遊戲地圖！

定向尋寶遊戲地圖

本頁圖片來源：
臺灣創用 CC 素材搜尋



插圖來源：
編輯團隊自行繪製

◎ 終點　　△ 出發點

1 檢查點及序號　　□ 建築物

A 序號			
序號	提示說明	戳章	
1	爬上爬下真有趣		
2	翩翩起舞好美麗		
3	環保回收愛地球		
4	萋萋芳草水上漂		
5	靈魂之窗要顧好		
6	盪來盪去真愜意		
7	平平安安上學去		
8	春風化雨明鐸響		

隊伍名稱	遊戲完成時間

定向尋寶遊戲

~~~~ 遊戲說明 ~~~

1. 全班平分成 A、B、C、D 四組，由起點出發後，依照定向尋寶地圖的序號前往各個檢查點，完成任務後，將戳章蓋在 記錄表上。
2. 採用計時賽的方式，小組成員討論與規劃精靈定向尋寶遊戲的路線。首先，各組分別抵達第 1、3、5、7 檢查點進行關闖遊戲。
   （1）**第 1 檢查點：打擊我最行**
   小組成員依據自己的能力，討論與選擇適合自己的打擊位置，每個位置平均分配人數，每人輪流將球打向指定的位置（角錐）即可過關。
   （2）**第 3 檢查點：傳球接力遊戲**
   小組成員平分成 2 隊，2 隊成員距離 8 公尺，輪流進行樂樂棒球傳接球 30 次。
   （3）**第 5 檢查點：寵 EYE 百分百**
   小組討論並輪流說出形成近視的可能原因、視力保健的正確行為，並示範看書的正確距離與姿勢，每位成員都要回答或示範才能過關喔！
   （4）**第 7 檢查點：打擊惡視力**
   小組抽取 3 張 E 字視力表，依據所指定的 E 字角度方向，投擲九宮格上 E 字。
3. 第 2、4、6、8 檢查點僅需蓋章即可過關。
4. 小組成員要一起討論行進的路線、分配任務，以及輪流撿拾樂樂棒球，大家要同心協力向前行！

定向尋寶遊戲宣言

我們會同心協力向前行，共同討論遊戲策略，互助合作、齊心戮力，一起完成定向尋寶遊戲的任務。
~~~~

在認識遊戲規則之後，請大家遵守遊戲宣言，一起來玩冒險刺激的定向尋寶遊戲吧！

大家來開講

1. 小組討論與發表定向尋寶遊戲的策略。
2. 小組討論與發表社區中能進行定向尋寶遊戲等戶外活動的地點與方式。
3. 小組討論與發表在日常生活中尊重他人、團隊合作的表現。

逗陣來運動

現在的人們使用 3C 產品的頻率增多，眼睛的負擔日益增加，希望大家平日要跟家人、同學一起養成正確的用眼習慣，經常進行眼球運動與望遠凝視，每天到戶外從事樂樂棒球、定向越野等休閒運動，讓我們和家人的靈魂之窗更明亮、身體更健康、感情更融洽！

本頁圖片來源：
臺灣創用 CC 素材搜尋

打擊惡視力學習單

班級：____年____班　　座號：_____　　姓名：_____

一、請至少寫出 3 項視力保健的好習慣

二、請勾選出較為適當的樂樂棒球比賽戰術

□當無人在壘時，我應該把球打向 1 壘的位置，以增加上壘的機會。
□防守時，我們應該分配每個人守備的位置與區域。
□打擊時，我們應該觀察對方的隊形，並把球打到空位。
□當 1 壘有人時，三壘手接到滾地球後，可以選擇傳 1 壘或 2 壘。
□二壘手接滾地球時，外野手應該站在原地觀望，不必移動位置。

三、請寫出樂樂棒球「打擊」的動作要領

四、有品有德好學生，能做到的請打勾，
並寫出我的好表現：

1. 在日常生活中，我會尊敬家人、老師與同學。
□完全做到□部分做到□未能做到
我的好表現：_____

2. 在樂樂棒球、定向尋寶等活重中，我和同學能互助合作。
□完全做到□部分做到□未能做到
我們的好表現：_____

五、大家愛運動

請畫出你和家人或朋友在課餘時間，從事眼球運動、望遠凝視、樂樂棒球或定向越野運動的情形，並將心得與感想寫下來。

本頁圖片來源：
臺灣創用 CC 素材搜尋

書目資料

書名：國家教育研究院國民小學高年級健體領域學生手冊

單元：打擊惡視力

計畫主持人：國家教育研究院－楊俊鴻助理研究員

作者團隊：

- 國立清華大學體育學系－鄭麗媛教授
- 國立臺灣師範大學體育學系－掌慶維助理教授
- 臺中市西區忠明國民小學－巫偉鈴教師
- 臺北市內湖區明湖國民小學－李一聖教師
- 臺北市內湖區明湖國民小學－黃志成教師

美編人員：

- 國家教育研究院鄭任君助理

圖片來源：

- 臺灣創用 CC 計畫－素材搜尋：
  HTTP://CREATIVECOMMONS.TW/
- FLATICON
  HTTPS://WWW.FLATICON.COM/
- ICONFINDER
  HTTPS://WWW.ICONFINDER.COM/
- 本書作者群與國家教育研究院鄭任君助理拍攝／繪圖