

「愛你所礙定向」挑戰題目

【A】肢體障礙



肢體障礙介紹

肢體障礙是類型最多樣化的障別之一。有些人的肢障情況非常明顯，但也有些障礙並不明顯，有些是由疾病引起的，有一些則可能是由於意外傷害所造成的永久性障礙。

肢體障礙的定義為肢體障礙是指上肢、下肢或軀幹的功能有部分或全部的障礙，以致影響運動、姿勢、學習者。依照嚴重程度可以分為輕度、中度與重度。

輕度：肢體的行動能力及操作能力均接近正常，對學習過程甚少不利影響者。

中度：肢體行動能力不良而操作能力接近正常，或肢體行動能力接近正常而操作能力不良，經協助仍可從事正常學習者。

重度：行動能力及操作能力均有嚴重障礙，非經特殊人為及機具協助，即無法從事學習活動者。

由於四肢和軀幹是各種動作的主要部位，一旦肢體障礙，便會立即造成學習和生活上的不便。此外，肢體障礙的結果，往往也會造成生活適應的困難，而需要特別關照、教育和訓練，下面列出一般教師可以提供給肢體障礙同學的協助，並可以依照學生的情形彈性調整：

學習活動空間的安排

教師可以多注意校內的各種無障礙設施，尤其是學生經常使用的空間，需考量輪椅的迴轉半徑、動線應該要簡單、寬敞，方便學生移動。在座位安排方面，特別是坐輪椅的同學，應盡量將座位安排在前排，以方便學生跟老師溝通。不過也要注意其他同學的視線不會被擋到，以免造成困擾。

學習資料與講義

教師可以提供課堂使用之投影片或相關的輔助教材，或在抄寫筆記時給予較寬裕的時間，以補強上肢障礙學生因抄寫不及而造成的學習上的困難。

對學生的期望

對學校中各項學習活動或要求，較適當的方法是採用和一般學生一樣的期望標準，但允許肢體障礙學生有較充裕的工作時間或使用輔具來完成學習任務。



肢體障礙運動注意事項

對於肢體障礙學生而言，體育課的調整是為了防止學生現況能力與教學內容差異過大，用以促進學習成就感的一種調整方式；然而課程調會影響整個班級上課的過程，因此必須同時考慮障礙與非障礙者的功能缺損等級來做規劃，以下以肢體障礙生為例，提供課程調整的思考方向，讓普教體育老師及其他特教老師參考：

- 評估課程調整的合適與否：是否讓特殊生真的能夠參與體育活動，還是仍有很大困難？是否讓特殊生和其他同儕都能安全的參與？是否讓其他非障礙同儕感到無聊而不想參與？是否過度保護特殊生？
- 確定學生的障礙在臨床上的表現狀況：可從醫生、物理治療師了解有關該障礙的醫療資訊。例如詢問物理治療師有關學生不同關節的柔軟度，以及有關功能性動作的擺位方式。
- 營造友善環境：促進班級同學對障礙的認識及接納，是體育老師在課程調整上另一個主要目的，其並能潛移默化到其他課程對特殊生的協助。
- 首重安全性考量：活動時留意使用輪椅或助行器的學生，對其他同學產生安全上的影響，需注意動向、設備的使用方式，以降低雙方的危險。
- 提供自我決策機會：肢體障礙但心智正常的學生能了解自己的能力和限制，設計活動時，可提供多元選擇，像使用輪椅的學生在肌耐力的練習上，可以利用等長收縮（肌肉收縮時維持原來長度而不變短）練習，例如用雙手頂起上半身數秒；或等張收縮（在負重下，肌肉收縮時長度慢慢變短），可用舉啞鈴的方式練習。
- 改良教具：使用會反彈的球，或製作比較容易抓握的物體。例如，用有彈性的繩子連接球和輪椅，讓肢障學生練習投擲時，球會再反彈回來；製作蜘蛛球，讓腦性麻痺學生容易抓握。

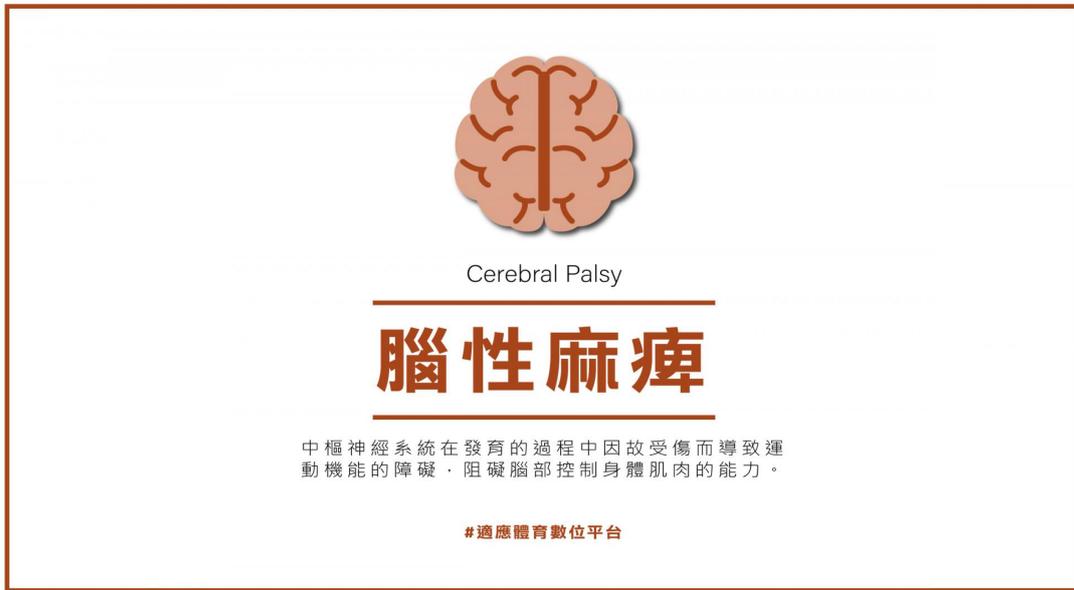
●提供適合的運動項目：對受限於身體協調或反應速度不佳的學生，可透過發展性技能分析來調整運動內容，例如調整球的大小（大的比小的容易）、速度（慢的比快的容易）、軌跡方式（直線比拋物線容易）。以軌跡方式為例，物體高度超過視覺平行視野 47 度，以及低於 65 度，會產生比較多視覺追蹤的困難。

●善用運動技能分析：使用發展性的技能（強調個人的現況能力），或生態性的技能（強調個人現況能力與環境的互動發展）分析，可幫助學生在運動時發揮最大能力。

●發展適合的運動：參考其他肢體障礙運動的項目，作為修正一般運動項目的規則來符合肢障者使用。例如各縣市的肢體障礙運動協會，都有一些可用於發展肢障者的運動，例如帕運會的運動項目，或坐地排球、地板滾球等。

「愛你所礙定向」挑戰題目

【B】腦性麻痺



腦性麻痺介紹

腦性麻痺又簡稱 CP(cerebral palsy)，是以肢體運動功能障礙為主的多重性障礙。主要成因是大腦在發育未成熟前，因腦部病變造成腦細胞受損所引發的動作機能障礙。

整體而言腦性麻痺對動作功能的影響可能會有肌肉張力太高或太低、抽筋、骨骼變型、吞嚥困難等等。有時傷害可能會影響到控制動作以外的腦部區域，因此腦性麻痺經常會伴隨其他的障礙類別：例如智能障礙、語言障礙、學習障礙等等。目前依照成因與症狀可以分為下面四種：

1. 痙攣型

痙攣型腦性麻痺成因為大腦皮質損傷。此類型的患者肌肉張力高、肢體僵硬或緊縮，因此上肢常呈彎曲，下肢呈內收、半彎曲、內旋之剪刀式及踮腳尖型態。

2. 徐動型

徐動型腦性麻痺成因為腦幹基底核損傷，肌肉張力不穩且會改變。通常這類型的患者體型較瘦，早期通常是軟趴型，直到 2-3 歲時會慢慢發展出不自主動作，例如四肢或臉部會有一些不自主的跳動或緩慢的扭動。

3. 協調不良型

協調不良的腦性麻痺成因為小腦損傷，肌肉張力不穩且不斷的在改變。在平衡功能與協調動作方面表現較差。

4. 軟癱型

軟癱型腦性麻痺者肌肉張力低，頭、頸以及整體動作緩慢無力，且平衡感很差。



腦性麻痺運動注意事項

腦性麻痺不同個案間異質性很高，但動作的障礙是他們共同的問題，特別是姿勢穩定、平衡感、肌肉耐力與協調的能力不好，此外因為肌肉張力過高，長期下來容易使關節變形。由於腦性麻痺的成因是腦部細胞未成熟前的病變，因此腦麻的腦傷不會惡化也不會傳染，但在動作控制方面則可能會因為缺乏使用及訓練而退化，因此建議腦麻孩子及早開始復健及治療，運動就是一個很好的方式，對於上述能力的增進與維持都很有幫助，下列建議幾項運動時可以注意的訓練重點：

- 被動式關節運動與拉筋運動，目的在於預防關節攣縮，當肌肉張力太強或是單側肌肉力量較強，容易使關節維持在某一特定位置，導致肌肉長度變短，易造成關節變形、動作受限。因此建議每天都花時間進行被動的拉筋與關節活動（由他人輔助伸展）。
- 肌力訓練，具有足夠的肌肉量是決定其功能最主要的條件，對於肌力不足的腦性麻痺者，可以使用最輕的彈力帶進行漸進式的訓練。
- 姿勢穩定與平衡訓練：腦性麻痺者在主動動作時無法維持姿勢的穩定、被撞到時無法維持平衡、無法走在不平穩的地面。由於姿勢控制的機轉不同，因此在訓練時建議各種不同類型的動作訓練都要練習，並可以藉由遊戲達到訓練的目的。

目前腦性麻痺患者常見的運動有馬術、水中運動以及地板滾球，這些運動都很適合腦性麻痺者從事，可以透過學習歷程與內容的調整獲得更多樂趣，同時增進同儕互動的機會。上述提到的地板滾球是一種看似溫和但實際上需要良好的肌肉控制技巧以及戰術策略的運動，已經在帕林匹克運動會進行多年」！

「愛你所礙定向」挑戰題目

【C】身心障礙者體能檢測



在了解如何做體能檢測之前，我們先來了解一下有哪些身體能力：

在體能檢測中，身體能力可以大致分為兩類，

分別是**健康體能**(health-related physical fitness) ，

還有**競技體能**(skill-related physical fitness)。

柔軟度、身體組成、肌力、肌耐力及心肺耐力五個要素屬於健康體能，這些能力和一個人能不能應付日常工作和維持身體健康的能力有關。

協調性、爆發力、速度、反應、敏捷性及平衡感六個要素則屬於競技體能，與一個人的基本運動能力表現有關。

政府頒訂的體能檢測項目從 11 項身體能力中逐漸偏重於健康體能，不過值得注意的是，競技體能以及健康體能是同樣重要的。

由此可見，良好的體能不只要重視健康體能，競技體能也要納入考量，也是達到預防疾病和健康促進的成效。透過檢測結果不但可以了解自己的體能狀況，同時也能作為改善運動處方的根據，並調整自己的運動習慣。



身心障礙者體能檢測

現在我們對體能檢測有了基本的認識，但評估特殊生的身體能力和體能對老師而言還是一大挑戰。大部分的老師都沒有幫特殊生測量體能的經驗，特別是中重度及多重障礙的學生。對這些學生來說，評估身體能力及體能是非常重要的，如此一來老師以及教練才能為這些學生設計個別化教育計畫(IEP)，針對需求調整體育課的內容。

● 身心障礙者如何測量體脂肪？

目前市面上的體脂計大多是用生物電阻測量法：利用脂肪與水分導電率不同的原理，藉由電流通過測試者之兩極肢體，來測量體內脂肪比率。

市售體脂計的使用方法如體重計，只要站上體脂計機器會自動計算出體脂率，

不過對於無法使用市面上的體脂計的身心障礙者們，則可以利用[測量皮摺厚度](#)的方式來預估體脂率。

利用[脂肪鉗 \(skinfold caliper\)](#)來測量特定位置的的皮摺厚度再代入公式，便可以計算出體內脂肪的百分比。

一般而言會選擇 2-3 個部位測量皮摺厚度，除了雙腿截肢的情況，只需要測量三頭肌、小腿內側的皮摺厚度，經過公式計算後可得出體脂肪率。

下表是 Brockport 體能檢測手冊(Brockport Physical Fitness Test Manual)的身心障礙調整版本，可以協助體育及特教老師為特殊生測量體能。

健康體能檢測項目比較表

指標		中華民國學生體適能護照	Brockport 體能檢測
身體組成		身體質量指數 BMI	身體質量指數 BMI 體脂肪(體脂夾)
心肺耐力		12 歲以下 800m 13-15 歲男 1600m/女 800m 15 歲以上 1600m	20-m PACER 調整式 15-m PACER 目標有氧運動檢測(TAMT) 1 英里跑走
肌力與肌耐力	腹部	1 分鐘屈膝仰臥起坐	蜷腹 調整式蜷腹 調整式仰臥起坐 俯臥超人式
	上肢		臥推、啞鈴、曲臂懸垂、握力、伏地挺身、坐姿伏地挺身、引體向上、調整式引體向上、槓鈴彎舉 40-m push/walk 輪椅斜坡測試
柔軟度		坐姿體前彎	調整式湯瑪士檢測 護背式坐姿體前彎 調整式膝關節測試 肩部伸展 目標伸展測試
爆發力		立定跳遠	



心肺耐力是甚麼？

肺臟與心臟從空氣中攜帶氧氣，並將氧氣輸送到組織細胞加以使用的能力。

測驗方法

- 1.每「趟」為一個折返，可用哨聲或音樂作為指令。
- 2.聽到第一個哨聲開始跑到另一端，第二個哨聲折返跑回原點。
- 3.若受測者先跑到另一端，便在該處等待第二個哨聲
- 4.測試者逐漸加快哨音，若受測者沒有在第二個哨聲響起前到達指定底端，測驗結束。
- 5.完成測試後參與者應該從測試區走到休息區，並且在休息區進行行走與伸展

20 公尺折返跑時間第一分鐘內的時間間距為 9 秒，每分鐘減少 0.5 秒，至多可進行 21 分鐘(21 層級)

15 公尺折返跑時間第一分鐘內的時間間距為 6.75 秒，每分鐘減少 0.5 秒，至多可進行 21 分鐘(21 層級)
(建議預錄哨音)

測驗評量

測驗進行次數：1 次

評量方式：受測者可以持續測驗至第幾分鐘

修正事項

- 視力障礙：利用繩子引導陪跑或沿著牆壁
- 智力障礙：不論需要多少時間，確保受測者完全了解如何進行測試，並加強正向行為支持來提升測驗動機。

「愛你所礙定向」挑戰題目

【D】視覺障礙



- 全盲定義

我國於民國 76 年頒布的特殊教育法施行細則中，將視覺障礙分為全盲和弱視，其中對全盲之定義係指優眼視力測定值未達 0.03。經歷修法後，我國現行各法規中並無全盲者的定義。

- 弱視：

弱視指優眼視力測定值在 0.03 以上未達 0.3 或其視野在二十度以內。弱視者仍然可以利用視覺學習，但閱讀一般字體有困難，需要儀器輔助。此外也會根據不同的視力程度而有不同的特質，例如在感知光線、顏色的能力較差，或是視野較小等等。

視障者除了視覺能力之外，在生活中的其他領域不一定會表現得比明眼人差，他們在成長過程中確實需要花比較長的時間來適應環境中的改變，也容易因為缺乏視覺的輔助而產生不安全感，但是透過定向訓練、導盲杖、導盲犬等輔助，視障者也可以獨立自主地活。



視障運動注意事項

因為視障者無法透過視力感覺到人或球體的運動，因此可以選擇不需仰賴過多視覺功能的運動項目，不過也有一些運動經過規則、器材的調整也很適合視障者參與，除了具有挑戰性、趣味性也能達到很好的運動效果：

競爭型運動

- 門球：根據視覺障礙者的特質而設計的團體球類運動，每隊三個人，一邊進行攻擊滾球時，另一邊就防守，聽著球滾近發出的聲音，形成人牆，阻止球進入球門，拿到球之後立刻變成攻擊方。運動員需要根據觸覺來辨認自己在場上的位置、方向；同時利用聽覺來判斷球的方向、速度，從而迅速做出反應。
- 高爾夫球：視障者的高爾夫球運動規則和一般規則無異，透過手握球桿，手腕及腰的擺動，可以使用到腰部及肩頸肌肉。此外透過輔助員的引導，能夠讓視障者練習定向判斷。
- 盲人棒球：為了讓視障者能夠順利打擊，會發出「嗶嗶」聲，因此又稱為 beapball。與一般棒球不同，盲人棒球有專門的規則，壘包只有一、三壘，所有人都要帶著眼罩，球和壘包皆會發出聲響，而投手、捕手與打擊者屬於同一支隊伍，投手需要靠默契投出讓打者打的到的球，一打擊出去，一、三壘壘包會隨機發出聲音，打者需要在敵隊接到球之前跑到壘包位置，才算得分。

挑戰型運動

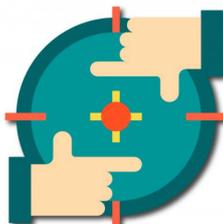
- 跑步：跑步對大眾來說是輕鬆入門的運動，對於視障者而言也相對容易。近年來越來越多人參與慢跑運動，並加入陪跑者的行列，經過訓練的陪跑員和視障者組成搭檔，除了一起完成跑步的目標，過程中也能建立深厚的默契與友誼。

表現型運動

- 舞蹈：舞蹈是一種溝通表達的方式，透過跳舞，視障者可以更認識自己的身體並且建立空間感與自信，在舞蹈教學的過程中，引導者可以多用品語提示動作技巧，並且引導視障者探索與創造不同的表達方式

「愛你所礙定向」挑戰題目

【E】注意力不足過動症



Attention Deficit Hyperactivity Disorder

注意力不足過動症

會有跨情境的注意力不集中、過動、大量活動，且時常不假思索、不考慮後果就開始行動。

#適應體育數位平台



注意力不足過動症簡介

ADHD 是一種常見的兒童神經性生理疾病，學齡兒童中大約有 5%-8% 受到影響。主要的成因源自於腦部多個區域連結功能異常，造成孩子有無法專心、坐不住、衝動、計畫能力差以及情緒和動作失調的情形，在醫學上依據症狀又可以分為注意力不足型、過動衝動型以及合併型（前兩種症狀都出現）：

注意力不足型：

1. 經常無法仔細注意細節或者在做學校功課、工作或其他活動時，容易粗心犯錯。
2. 工作或遊戲時難以維持持續注意力。
3. 直接對話時，常好像沒在聽。
4. 經常無法遵循指示而無法完成學校功課、家事或工作場所的責任
5. 經常逃避、討厭或不願從事需要持久心力的工作。

過動衝動型：

1. 經常在該維持安坐時離席。
2. 經常打斷或侵擾他人進行的活動。
3. 經常難以等待排序。
4. 經常無法安靜地玩或從事休閒活動。
5. 經常處於活躍的狀態，好像被馬達驅使般的行動。



ADHD 運動注意事項

ADHD 孩子在體育課中常常不受控制跑來跑去，需要老師有更多耐心與注意力，建議可以讓班上的同學擔任小幫手，用分組、遊戲等方式來吸引孩子注意力，減輕教學的負擔。

一般而言運動可以促進體能與肌肉骨骼發展，對 ADHD 兒童而言，運動還有以下好處：

1. 增加腦部前額葉區血流,促進腦部發育
2. 調節腦部神經傳導物質多巴胺、正腎上腺素、血清素提高專注力與抑制衝動行為
3. 釋放腦衍生滋養因子(BDNF)促進神經可塑性,增加神經細胞間的連結

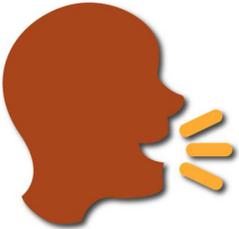
研究證實長期中進行中高強度的有氧運動可有效改善 ADHD 兒童的專注力、衝動行為、動作協調能力，能進一步增加兒童自信心，減少焦慮的情形，以下推薦適合 ADHD 孩子的運動：

1. **規律型有氧運動**：心跳達到 60-80%的中高強度運動，適合動作協調不佳合併過動症狀的孩子，例如跑步、游泳、腳踏車、跳繩。
2. **開放式技巧運動**：心跳達到 60-80%的中高強度運動，適合具有動作能力基礎的孩子，同時可以培養團隊合作與同儕關係。例如：團體球類活動（籃球、足球、羽球、桌球……等）

3. **律型技擊運動**：心跳達到 60-80%的中高強度運動，適合情緒控管佳的孩子。例如跆拳道、空手道、武術。
4. **知覺運動訓練**：低技巧與複雜度的運動，適合注意力缺失的孩子。例如瑜珈、平衡練習。

「愛你所礙定向」挑戰題目

【F】妥瑞氏症



Tourette Syndrome

妥瑞氏症

妥瑞常見的症狀有快速而短促的眨眼睛、聳肩膀、搖頭晃腦等動作，以及清喉嚨、擤鼻子、大叫或發出複雜聲音。

#適應體育數位平台



妥瑞氏症簡介

我們常用「妥瑞兒」來稱呼妥瑞氏症者，通常在5歲至8歲被發現，約10歲至12歲症狀會更為明顯，之後會漸漸減緩，甚至部分患者成年後症狀消失、變輕微。然而，「妥瑞氏症」這名詞對大多数人而言是較陌生的，但其實全球大約200人就有1人是妥瑞兒，只是因為症狀的輕重差距非常的大，可能輕微到連患者及周圍的人都沒有察覺。

妥瑞氏症的成因分為神經方面、遺傳方面和免疫方面，症狀在醫學上被稱為「tic」—不自主的動作異常，主要分為動作型與聲語型，動作型會有重複眨眼睛、張合嘴巴、抽動鼻子、活動脖子、跺腳、手關節扭動，或是看似有目的性的去觸碰人或物品、重複寫字或擦字等行為；聲語型多為發出一些不帶意義的聲音，像是持續清喉嚨、咳嗽聲、動物叫聲，或是不斷重複別人說過的話、說穢語等

狀況。這些症狀都是妥瑞兒們難以抑制的，嚴重的時候更是越想抑制，越適得其反，好比說穢語這件事，每個人的大腦有個抑制不適當想法及行為的控制中心，當妥瑞兒的控制中心失調，就會讓不適當想法及行為失控，轉變為無法克制的衝動。

由於這些症狀，再加上病發時大多在兒童時期，往往讓旁人甚至家人對妥瑞兒產生誤解、貼上「不乖」的標籤及投以異樣的眼光，偏偏這些負面回饋正是妥瑞兒的壓力來源之一，導致妥瑞兒們害怕接觸人群、漸漸隱藏自己。其實，當我們了解他們的不由自主後，就會發現他們特別的另一面：妥瑞兒正在做著自己感興趣的事情去發洩精力時，他們的專注力、記憶力是驚人的，甚至所有的症狀都消失不見，只要我們給予妥瑞兒更多的友善包容與溫暖笑容，妥瑞兒方能更加勇敢的去向世界展現自己的獨特。

妥瑞氏症為中樞神經系統異常造成不自主的肌肉抽動，妥瑞氏症並不是罕見疾病，根據台灣統計資料顯示，妥瑞氏症在青少年間發生的機率可達到 1/200，家長應該多留意孩子生活舉止。值得喜悅的是，衛福部首度核准妥瑞氏症藥物也在日前問市。王輝雄醫師強調，新藥的輔助確實對妥瑞氏症帶來福音，但改善症狀根本還是在於「積極運動」，身旁家屬應多協助。

許多小朋友在幼年時出現眨眼睛、噉嘴巴、扮鬼臉、聳肩膀、搖頭晃腦等動作，或常不自覺發出清喉嚨、擤鼻子聲音，這些都有可能是妥瑞氏症的症狀。台灣妥瑞症協會王輝雄理事長解釋，妥瑞氏症是一種具神經生理基礎的疾病，目前確切原因尚不明，醫學上被認為和神經傳導物質的異常相關，而導致慢性且反覆不斷出現不自主的動作及聲帶上的抽動，稱「tics」，其中又有八成以上確診妥瑞氏症的兒童，會伴隨至少一種精神、行為或發展問題，如強迫症、過動症、自閉症等。許多人對這些不能控制行動跟語言的患者帶著諸多誤解，事實上，妥瑞氏症人的健康和認知功能和一般人是有沒有差異的。

王輝雄醫師指出，患妥瑞氏症兒童大多擁有非常聰明的智商，並多數可以成為運動高手，盡可能從小培養在「運動」方面的天份，不僅可以消耗體力讓症狀改善外，也能發揮長才，呼籲有妥瑞氏症孩童家長，都可以一天至少讓孩童從事激烈運動1小時，會相當有幫助，也期盼教育系統能多落實在體育課方面。他說，患妥瑞氏症的人絕對不能當「宅男」，只要是培養能多消耗精力的興趣或是工作目標皆可，包括運動家、表演工作者、政治家、醫師、律師、演說家等。

王輝雄醫師提醒，妥瑞氏症雖然不是致命的疾病，當症狀明顯造成個人困擾，或抽動讓肢體上產生疼痛，藥物治療是必要的，讓病人及其家長、師長和社會大眾了解並接受妥瑞氏症，並避免給予壓力以異樣眼光面對妥瑞兒也是很重要的。

「愛你所礙定向」挑戰題目

【G】唐氏症



唐氏症簡介

唐氏症是最常見的染色體異常疾病，大部分屬於偶發，而非遺傳，其發生率約為 1/800，且隨婦女懷孕年齡增加而提高。

由於唐氏症相較於一般人多一條染色體在第 21 對染色體有三條染色體，這些多出來的遺傳物質，使得唐氏症者具有特殊的外表特徵、身材較矮小、生長發育遲緩及先天性心臟病等，並影響中樞神經系統。

可能導致低張力、智能障礙、發展遲緩、痛覺不敏感、癲癇、認知功能減退、失智症及行為問題等狀況；患者也常有免疫缺陷及感染症，

亦可能有血液疾病（如暫時性骨髓增生、白血病）、甲狀腺功能異常、腸胃道疾病，及視力、聽力、皮膚、骨骼、肥胖、睡眠、心理及老化方面的問題。



唐氏症運動注意事項

智能障礙者在運動方面有許多常見的限制，像是肢體協調、動作反應以及平衡感不佳，部分肌肉力量較弱等等，以及長期運動不足導致肥胖、冠狀動脈心臟病、高血壓、糖尿病等常見症狀。

而唐氏症者除了上述限制之外，需特別注意骨骼肌肉以及心肺功能的部分。

- **骨骼肌肉異常**

約 10~20% 的唐氏症者頸部關節較為脆弱，在高衝擊的運動中，有可能造成脊髓永久性損傷，包含跳水、潛水、游泳、體操、籃球等運動。因此早期參加特奧的唐氏症患者需接受定期放射線的檢查，了解關節的狀況。

建議帶領唐氏症學生進行衝擊性的運動前，諮詢醫師或治療師，減少對頸部關節的衝擊或壓力。

- **心肺功能異常**

約有 40% 的唐氏症患者有心臟異常以及心血管的問題，因此在選擇運動前須先了解唐氏症患者的身體狀況，避免激烈運動導致心跳與脈搏過快或是過度換氣的情形。

「愛你所礙定向」挑戰題目

【H】自閉症類群障礙



Autism Spectrum Disorder

自閉症類群障礙

具有「社交溝通及與人際互動有障礙」且有「侷限且重複的行為、興趣或活動」二個重要特質。

#適應體育數位平台



自閉症簡介

自閉症有「星星的孩子」這可愛的別稱，是因為他們不善與人交流，卻擁有著各自的獨特性，如同夜空中閃爍光芒的星星，有著說不清的距離，卻讓人在發現他的同時，目不轉睛。

然而自閉症的成因，在醫界、學術上並沒有定論，目前假說有心智理論（Theory of Mind）功能障礙、腦部功能的傷害，例如鏡像神經元缺損、遺傳基因、X染色體異常、懷孕期間的病毒感染、新陳代謝疾病及腦傷，諸多不同的因素也導致自閉症的個別差異非常明顯，較明確的障礙有「社會互動、溝通困難」及「固定的行為模式」，也因為該障礙，往往讓人對星星兒摸不著頭緒，認為他們視而不見、聽而不聞、舉止怪異等誤解，但其實星星兒可能正用著敏銳的感官在接收訊息。

由於個別差異大，我們無法透過幾次的接觸就對星星兒瞭若指掌、了解會觸動星星兒情緒起伏的臨界點，導致有時候會突然出現

情緒失控等行為，需要透過長期友好的相處，方能彼此建立溝通橋梁，也能藉由適當的療育輔導，改善部分問題行為，漸漸融入群體，會發現星星兒做事情是專注投入且單純可愛的。



星星兒運動注意事項

需了解每位星星兒的動作能力，例如：身體四肢不協調、身體概念較差、柔軟度欠佳、動作控制困難以及時間空間聯結困難。

以下狀況可能引發星星兒的緊張及情緒反應：

1. 聽覺敏感：過大的聲響或擾人的雜音。
2. 視覺敏感：閃爍的燈光、色彩，例如霓虹燈、party 燈；眾人的目光。
3. 觸覺敏感：肢體接觸。
4. 過於繁瑣的規則、指令，也因自閉症的「固定的行為模式」，有些指令無法被硬性強迫，但可搭配溝通引導達到改善。

「愛你所礙定向」挑戰題目

【 I 】 融合體育課的教學修正策略

教學要點及建議：

- 知道法律的要求並主張身心障礙者的權利。
- 了解您學校中的各種身心障礙類別。認識到每種身心障礙類別的限制和調整課程的方式。
- 了解個別學生及其支持系統：學生的兄弟姐妹，父母，特殊教育老師，職業治療師，傳播治療師，物理治療師等。
- 必要時使用幫助：協同教學，口譯員等。
- 對學生寄予厚望，不要低估他們的能力。
- 提供多種形式的指導：視覺（圖片，演示，任務卡），音頻（調節速度和語氣，手語）和動覺（物理上幫助學生進行活動）。
- 利用視覺輔助工具，檢查清單或待辦事項清單，然後列出卡片，時間表，指南，白板和例行程序。
- 以成長的心態營造積極的氛圍。負面態度是體育鍛煉和嘗試的一大障礙。
- 營造一種融合的氛圍，使身障和一般生（即同伴導師或支持小組）合作。
- 邀請演講嘉賓分享他們的障別，他們面臨的挑戰，如何克服這些挑戰以及他們的能力和成就。

一般體育課調整方向建議

器材

大/小一點的擊球物

大/小/低一點的目標（球框、目標區）

在場地上做位置標記（站的位置）

用器材來增加接到球的機率（例如用桶子、籃子等來接棒球）

改變球的大小、重量、顏色、質地

規則調整及提示

口頭提示

播放示範影片

讓班上的同學互相協助

取消時間限制

取消界線限制

讓球可以在靜止的狀況下被打擊

讓打擊者可以坐在椅子上

讓身心障礙的孩子站在比較靠近老師的位置

界線與場地

縮短距離

定義清楚的界線

簡化場地的界線、型態

大/小一點的場地範圍、移除障礙物

動作

修改動作（簡化與減量）

簡化抓、握等動作技巧

簡化身體姿勢

減少動作步驟

利用不同的身體部位達成要求

時間

改變節奏

放慢進行速度

加長/縮短進行時間

增加休息的次數

特定運動項目調整方向建議

籃球

改變球的大小、重量、顏色、質地

允許走步（雙手持球走動）

允許雙手運球（雙手拍球，[示範影片](#)）

取消禁區三秒

放大籃框

當班上有第一次接觸籃球的同學時，放慢腳步

如果有使用輪椅的同學，讓他們能夠在使用輪椅移動時將球放在腿上

如果班上有視障的同學，使用有聲音的球

高爾夫

使用比較大的高爾夫球桿頭

使用較短/較輕的高爾夫球桿

使用有顏色/較大的高爾夫球桿

練習揮桿動作的時候先不要使用球

使用球梯

將球洞的距離拉近

足球

以走路替代跑步

定義明確的邊界

縮小場地

減少隊伍人數（11人減少到6人）

如果有使用輪椅的同學，讓他們能夠在使用輪椅移動時將球放在腿上

使用軟一點、有聲音的、亮色系的球（沒有充飽的球）

使用回饋

保齡球

簡化/減少動作步驟

使用雙手擲球

保持靜態的動作

當需要的時候，使用斜坡來擲球

安排分組搭檔

給予較多的口頭提示與指導

排球

使用大一點、輕一點、軟一點、亮色系的球

讓學生接住球，而非托球

讓學生自己拋接

降低網子的高度

縮小場地

縮短發球距離

讓球可以彈到地上，再打下一球

由一人拿著球，再由另一個人打擊

網球

使用大一點、輕一點的球

使用較短、拍面較大的球拍

降低球速

降低網子的高度，或不要使用網子

使用亮色系的球

使用網球球梯發球、擊球

允許低手發球

縮短發球距離

安排分組搭檔