

伍、功能性動作訓練與健康與體育領域課程

新北市板橋國小學務處體育組

陳勇安

一、領域課程融合

個體的動作能力發展，有其固定的先後發展順序，由大到小、由粗大到精細，因此特教教師在構思如何增進學生參與活動的動作能力時，首先可透過兒童發展篩選量表來掌握學生的基本能力表現，將其生理年齡與學習階段相對照，瞭解學生在粗大動作、精細動作、認知語言發展與人際社會關係的多面向表現。

特殊需求學生的課程主要以十二年國民基本教育課程內容進行設計，而後再依學生的需求與特質，以各項課程調整策略進行教育目標、核心素養與學習重點之調整。身心障礙相關之特殊需求領域課程可依學生的特殊需求，將課程內容與十二年國民基本教育課程的領域科目相搭配，而特殊需求領域的九個科目之中，功能性動作訓練課程的特性就可與健康與體育領域相結合。特教教師可先諮詢專業團隊，再將專業團隊提供的意見與健體領域教師一同討論，設計適合特殊需求學生的課程內容，達到將功能性動作訓練課程融入健康與體育領域課程之目標，提升學生的動作能力表現與日常生活參與度。以下簡述功能性動作訓練的核心素養、課程目標與學習動點：

功能性動作訓練關注特殊需求學生的損傷部位及其需求，所以是特殊需求領域中唯二不分階段的科目，其核心素養面向是以【A 自主行動】為主，核心素養項目及具體內涵，和課程目標分別為：

（一）核心素養項目及具體內涵：

1. A1：身心素質與自我精進。

特功 -A1：發展並強化功能性動作技能及肢體活動能力，以建立生活基本能力，健全身體素質。

2. A2：系統思考與解決問題。

特功 -A2：具備並運用功能性動作技能，透過體驗與實踐，因應並解決生活

中的各種狀況，以促進生活參與及生活獨立。

3. A3：規劃執行與創新應變。

特功 -A3：具備並善用功能性動作技能，透過規劃與執行，有效處理並解決以因應日常生活中新的改變或挑戰，以積極參與生活，提升生活適應力。

（二）課程目標：

1. 培養功能性動作技能，奠定日常生活的基本能力；
2. 運用功能性動作技能，促進日常生活參與；
3. 維持或改善身體活動能力，預防疾病及次發問題。

功能性動作訓練的學習重點係依據其課程目標，並呼應本科目核心素養具體內涵發展而來，包括學習表現及學習內容二部分，說明如下：

（一）學習表現：

1. 肢體活動（特功 1）：維持或改善四肢與軀幹的關節活動。
2. 功能性動作技能（特功 2）：具備與日常生活相關的動作技能。
3. 日常生活參與（特功 3）：運用功能性動作技能參與生活作息、學習活動，及非經常性活動。

（二）學習內容：

功能性動作訓練的學習內容共包含等 11 個主題，可依學生需求，對學習內容進行選擇、調整、簡化或增加，各主題內涵的說明如下：

1. 四肢與軀幹的關節活動（特功 A）：上肢、下肢各關節及軀幹在各方向的活動。
2. 身體姿勢的維持（特功 B）：在合理時間範圍內，身體可以保持相同的姿勢。
3. 身體姿勢的改變（特功 C）：身體從一個姿勢轉換成另一個姿勢。
4. 移位（特功 D）：在不改變身體姿勢下，從一處移至另一處。
5. 移動（特功 E）：在不同地點及情境下，安全地從一處移動到另一處。
6. 舉起與移動物品（特功 F）：用手、手臂或肩舉起和放下物品，用腿和腳板推、踢物品，或將物品從一處移動到另一處。
7. 手與手臂使用（特功 G）：以手和手臂推、拉、丟等方式操作物品。
8. 手部精細操作（特功 H）：以手抓握、撿起、放開等方式操作物品。
9. 雙側協調與眼手協調（特功 I）：雙手共同操作物品，或手、手指與眼睛配合操作物品。

10. 動作計畫 (特功 J) : 示範、指令等形成概念、組織計畫，並協調地運用肢體執行動作。
11. 交通工具的乘坐與駕駛 (特功 K) : 安全的乘坐人力或動力交通工具，及騎腳踏車。

二、融合作法

IEP 在安排功能性動作訓練課程時，可依據學生的能力現況、特殊需求及課程目標來採取外加或融入普通班體育課程的方式進行。選擇外加方式進行時，特教教師以功能性動作訓練課程的學習重點做為擬定學年及學期目標之參考，健康與體育領域的課程內容可列為參考教材之一；若要融入普通班課程方式進行時，即以普通班的健康與體育領域課程的教學目標為主，功能性動作訓練課程的學習重點為調整重點。課程規劃需考量學生的健康體適能表現與基本動作技能，再逐步地由易到難的提升到應用於運動相關活動中特殊動作技能 (許義雄，1997)，以下說明健康體適能與基本動作技能的分類：

(一) 健康體適能：心肺耐力、肌力與肌耐力、柔軟度、身體組成。

(二) 基本動作：

1. 移動性技能：走、跑、跳、爬行、滑行、跑跳。
2. 穩定性技能：轉、彎、推、拉、伸展、滾動、閃避、靜態平衡、動態平衡。
3. 操作性技能：拋、投、接、踢、揮擊、運球。

一般學生滿六足歲進小學時，多數已具備基本的動作技能，例如單腳站立 10 秒或接住反彈球等，但特殊需求學生則可能尚未完全掌握基本動作技能，階段發展處於落後的 25%。這時課程安排就可採外加和融合並行來設計。首先，特教教師的外加課可以【特功 2 功能性動作技能】為主，安排符合【特功 B-10 單腳站姿勢的維持】的內容，課程內容可以「雙手平舉的稻草人姿勢」來發想，課程進行要輔以碼錶及計次器來記錄，讓課程內容及學生練習是有數據的佐證；融入普通班的健體課程的內容，則是要先掌握該學習階段所安排的學習重點為何，同時間把前述的外加課程學習重點相結合，學習表現可為【1c-I-1 認識身體活動的基本動作】、學習內容則可安排符合【1a-1-

1 滾翻、支撐、平衡、懸垂遊戲】的課程，如此就可有效地將功能性動作訓練課程與十二年國民基本教育課程的領域科目相結合。

以下教學示例部分，以「海豹肢症」和「肌肉萎縮症」為範例，考量「海豹肢症」學生在抓握方面的精細動作表現，將其課程內容進行學習歷程調整，以增進肌肉適能的表現；「肌肉萎縮症」的課程內容則是著重於學習內容的調整，利用器材掌握學生在平衡動作及核心肌群動作的時間，避免讓學生有強度過大負擔過重的情形。

三、教學示例

領域科目	健康與體育領域	設計者	陳勇安
教學單元	拉拉彈力帶	節數	2 節課
學習階段別	■ 第一學習階段：● 小一 ○ 小二 □ 第二學習階段：○ 小三 ○ 小四 □ 第三學習階段：○ 小五 ○ 小六 □ 第四學習階段：○ 中七 ○ 中八 ○ 中九		
學生能力現況	1. 先天性雙側上肢障礙。 2. 上肢較短若跌倒無法支撐，移動時須注意避免碰撞、跌倒。 3. 能夠自行運用美勞用品完成指定美勞作品。 4. 雙手力量不足，手長度只有半個上臂長度，手指只有兩隻。		
教材來源	一上南一版第七單元：來玩呼拉圈		

功能性 動作訓練 主題	☐ 四肢與軀幹的關節活動 (特功 A) ☐ 身體姿勢的維持 (特功 B) ☐ 身體姿勢的改變 (特功 C) ☐ 移位 (特功 D) ☐ 移動 (特功 E) ☐ 舉起與移動物品 (特功 F) ☒ 手與手臂使用 (特功 G) ☐ 手部精細操作 (特功 H) ☐ 雙側協調與眼手協調 (特功 I) ☐ 動作計劃 (特功 J) ☐ 交通工具的乘坐與駕駛 (特功 K)
總綱核心素養	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全，並認識個人特質，發展生命潛能。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。
健康與體育 領域核心素養	健體 -E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，以促進身心健全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的潛能。 健體 -E-A3 具備擬定基本的運動與保健計畫及實作能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。
功能性 動作訓練 核心素養	特功 -A1 發展並強化功能性動作技能及肢體活動能力，以建立生活基本能力，健全身體素質。 特功 -A3 具備並善用功能性動作技能，透過規劃與執行，有效處理並解決以因應日常生活中新的改變或挑戰，以積極參與生活，提升生活適應力。

學習重點與學習目標		
學習表現	學習內容	學習目標
健體領域： 1c-I-1 認識身體活動的基本動作。	健體領域： Bc-I-1 各項暖身伸展動作。 Cb-I-2 班級體育活動。	健體領域： 1. 能利用彈力帶做各種身體的伸展活動，並能簡單運用身體操作彈力帶。 2. 能與同學培養默契通力合作，完成動作。
特殊需求領域： 特功 2-6 具備手與手臂使用技能。	特殊需求領域： 特功 -G2 推或拉物。	特殊需求領域： 1. 手臂能以套住或勾住彈力帶的方式進行拉（向心動作）的動作。 2. 能用雙手臂以套住彈力帶的方式維持與肩同寬的姿勢撐住。 3. 手臂能以套住或勾住彈力帶的方式進行放（離心動作）的動作。

教學活動內容及實施方式	備註
單元一、拉拉彈力帶（2 節） 一、引起動機： 全班一同在墊上教室進行暖身操。 二、發展活動： 1. 腰部伸展活動：兩人一組，A 生雙手拉著彈力帶，B 生是雙臂勾拉彈力帶另一側，外腳弓箭步，身體向內側彎，達到身體側面腰部伸展後，換邊。 2. 教師提醒學童不可用力拉扯彈力帶，維持住即可，此動作著重於伸展腰部。 3. 坐姿伸展活動：兩人一組面對面坐著，雙腳互相抵住，A 生雙手拉著彈力帶，B 生是雙臂勾拉彈力帶另一側，拉平身體以伸展手部和上半身。 4. 教師提醒學童不可用力拉扯彈力帶，維持住即可，伸展的重點在手部及上半身。 5. 套圈圈：五人一組，B 生的位置為第一位或第五位。手牽著手臂不能放開。指導學生運用身體的擺動，將呼拉圈從頭部或腳部開始穿越的方式，由第一位穿到最後一位，看哪一組運用的時間最短為優勝。 三、綜合活動： 1. 引導學生分享動作操作上的困難之處及克服方法。 2. 收操動作。	● 分配墊上活動的操作空間。 ● 將彈力帶換成呼拉圈。 ● 教師利用碼錶計時，掌握學生操作強度。

1. 功能性動作訓練融入健康與體育領域

領域科目	健康與體育領域	設計者	陳勇安
教學單元	我有好身手	節數	2 節課
學習階段別	☒ 第一學習階段：●小一 ○小二 ☐ 第二學習階段：○小三 ○小四 ☐ 第三學習階段：○小五 ○小六 ☐ 第四學習階段：○中七 ○中八 ○中九		
學生能力現況	1. 裘馨氏肌肉萎縮症 (DMD) 。 2. 校內長距離移動以助行器為主。 3. 精細動作操作時，常運用手掌操作。 4. 要求使用手指活動時，有所反彈，反應為何不使用自己覺得方便有用的方式。		
教材來源	一下南一版第八單元：我有好身手		
功能性動作訓練主題	☐ 四肢與軀幹的關節活動 (特功 A) ☒ 身體姿勢的維持 (特功 B) ☒ 身體姿勢的改變 (特功 C) ☐ 移位 (特功 D) ☐ 移動 (特功 E) ☐ 舉起與移動物品 (特功 F) ☐ 手與手臂使用 (特功 G) ☐ 手部精細操作 (特功 H) ☐ 雙側協調與眼手協調 (特功 I) ☐ 動作計劃 (特功 J) ☐ 交通工具的乘坐與駕駛 (特功 K)		

總綱核心素養	E-A1 具備良好的生活習慣，促進身心健全，並認識個人特質，發展生命潛能。 E-A3 具備擬定計畫與實作的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。
健康與體育 領域核心素養	健體 -E-A1 具備良好身體活動與健康生活的習慣，以促進身心健全發展，並認識個人特質，發展運動與保健的潛能。 健體 -E-A3 具備擬定基本的運動與保健計畫及實作能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。
功能性 動作訓練 核心素養	特功 -A1 發展並強化功能性動作技能及肢體活動能力，以建立生活基本能力，健全身體素質。 特功 -A3 具備並善用功能性動作技能，透過規劃與執行，有效處理並解決以因應日常生活中新的改變或挑戰，以積極參與生活，提升生活適應力。

學習重點與學習目標		
學習表現	學習內容	學習目標
健體領域： 1c-I-1 認識身體活動的基本動作。 3d-I-1 應用基本動作常識，處理練習或遊戲問題。 特殊需求領域： 特功 2-1 具備維持身體姿勢技能。 特功 2-2 具備改變身體姿勢技能。	健體領域： Ia-I-1 滾翻、支撐、平衡、懸垂遊戲。 特殊需求領域： 特功 B-6 地板坐姿的維持。 特功 B-8 站姿的維持。 特功 C-3 地板坐姿與站姿的轉換。	健體領域： 1. 能利用肢體支撐身體，表現簡單的平衡動作。 2. 能表現出簡單的全身性身體活動，完成肌力訓練。 3. 能在遊戲活動中，表現出對肢體的控制能力。 特殊需求領域： 1. 能夠在地墊上維持抬起雙腿的坐姿。 2. 能夠在地墊上轉換雙腿抬坐姿及單側抬腿站姿。

教學活動內容及實施方式	備註
單元一、平衡不倒翁（2 節） 一、引起動機： 全班一同在墊上教室進行暖身操。 二、發展活動： 1. 教師示範「站立平衡」與「姿勢維持」的平衡姿勢。 2. 學生操作慣用腳的單腳站立平衡動作，接著進行非慣用腳的單腳站立平衡，搭配雙手平舉、一高一低或合掌的姿勢。 3. 學生坐於地墊上，依續操作雙手平舉雙腳平放於地，雙手平舉單腳騰空平舉、雙手平舉雙腳騰空平舉。 4. 學生坐於地墊上，依續進行雙手抱住雙腳膝蓋部位，再進行雙腳騰空平舉，雙手扶住雙腳的動作。 5. 學生坐於地墊上，依續進行雙手抱住雙腳膝蓋部位，再進行雙腳騰空平舉，腳著地後雙腳站立，再分別進行慣用與非慣用腳單腳站立平衡。 三、綜合活動： 1. 引導學生分享動作操作上的困難之處及克服方法。 2. 收操動作。	● 分配墊上活動的操作空間。 ● 注意學生四肢的負荷能力，如果學生出現吃力，手腳抖動狀況時，就要提醒適時休息。 ● 教師利用碼錶計時，掌握學生操作強度。

參考文獻

Gallahue,D.L. (1997) 。兒童發展與身體教育（許義雄譯）。麥格羅．希爾。（原著出版年：1993）