

教育部教學實踐研究計畫成果報告
Project Report for MOE Teaching Practice Research Program

計畫編號/Project Number：PMN1090278

學門專案分類/Division：醫護

執行期間/Funding Period：2020/8/1~2021/7/31

計畫名稱：新穎職能治療實務課程開發與實作
Development and Practice of an Innovative Occupational Therapy Course
配合課程：臨床見習 (Level I Fieldwork in Occupational Therapy)

計畫主持人(Principal Investigator)：汪宜霈

共同主持人(Co-Principal Investigator)：

執行機構及系所(Institution/Department/Program)：高雄醫學大學職能治療學系

成果報告公開日期：

☐立即公開 ☒延後公開(統一於 2023 年 9 月 30 日公開)

繳交報告日期(Report Submission Date)：2022/3/20

新穎職能治療實務課程開發與實作

壹、報告內文(Content)

一、研究動機與目的(Research Motive and Purpose)

身心障礙學童因認知及知覺動作功能缺損，在學校中會同時接受特殊教育及復健治療。職能治療師著重於增進身心障礙學童各種學校功能，例如書寫功能及生活自理等，是學校系統當中提供復健治療之主要專業人員；因此職能治療學系學生應具備在學校系統中、與教師合作提供合適介入(整合治療)之核心能力。然而，目前職能治療養成教育仍偏重於培育醫療系統相關技能，欠缺與學校系統職能治療相關教學課程，不僅造成職能治療系學生之學用落差，更直接影響身心障礙學童在學校當中接受復健治療之品質。基於上述背景，本研究目的為在職能治療學系大學部開設新課程，透過調整教學及學習策略，以提升職能治療學生在學校系統執業之實用專業技能（規劃執行整合治療方案）及就業準備度。

二、文獻探討(Literature Review)

本研究目的為透過同時調整改善教師教學策略及學生學習兩個部份，提升職能治療系學生的職場準備度（readiness），以解決職能治療系學生在學校系統當中，與特教老師缺乏充分合作溝通、並無法提供執行有效的整合治療方案之困難。因此，以下文獻回顧將分為：「一、整合治療的內容及成效」、「二、整合治療在學校系統的應用和現況」、「三、職能治療師在學校系統中提供之服務及遭遇之困難」。

（一）整合治療的內容及成效

整合治療(integrated therapy)在教育和復健醫學領域中被倡導已久，被認為是有實證效果的服務傳遞方式、且被廣泛用於教育領域和各類治療領域合作時，例如：復健醫療、語言和心理治療等(Giangreco,1986)。整合治療指的是在跨專業團隊中(transdisciplinary team model)，團隊成員共同評估和計畫個案之需求和目標，利用個別專長提供治療技巧、且治療技巧被具體參照並納入教學計畫中，再由成員中能直接與個案合作者來執行，使個案可以在教育活動中獲得治療的效果(Giangreco,1986; Giangreco, York, & Rainforth, 1989; Mackey & McQueen, 1998; York, Rainforth, & Giangreco, 1990)。在學校系統中常見的方式為將特定治療性活動，鑲嵌(embed)至兒童學校或日常生活中(Giangreco,1986)。舉例來說，職能治療師可針對兒童特定問題，例如：手指靈巧度不佳，設計操作剪刀或撕小紙片的治療方案，並嵌入美術課堂活動中進行，執行者則為兒童之學校教師。另 Giangreco 在文獻中提到使用整合治療之例子包括：物理治療師、職能治療師和教師間的相互合作，團隊人員間互惠培訓，在課堂中利用治療師建議的技巧，執行專業評量，將治療師給予的建議運用在非特定的課程中，及環境、設備改造等。

由上述文獻結果可看出，整合治療是具有實證研究基礎（evidence-based practice）之療育方式，為目前職能治療師在學校系統中、可提供給身心障礙學童的最佳服務模式。

（二）整合治療在特殊教育的應用和現況

整合治療是執行跨專業模式(transdisciplinary model)時會使用的方式，意指整合教育和治療技巧，合作計畫、實施、評量共同需求，和持續報告治療目標的達成狀況(Giangreco,1986)。在專業間模式(interdisciplinary)中，雖然團隊成員間會彼此討論、交換意見後執行各自的計畫，但是仍缺乏整合治療的做法；只有在跨專業模式(transdisciplinary)才能實踐上述整合治療的內涵與特色。其中由特教老師擔任主要服務者、共同擬訂及評量個別化教育計畫、治療師給予間接治療的服務、治療師需教導治療技巧讓老師安排於學生主要教學情境中等做法，皆是執行整合治療時的要素。然而在汪宜霈、王志中(2002)的研究中顯示，早期高雄市的專業團隊

服務模式以多專業團隊模式(multidisciplinary)或專業間團隊模式為主，沒有使用跨專業團隊的模式。近年來有研究(楊廣文、成戎珠，2013)以系統性回顧方式，收集國內 1998 年以後關於特教專業團隊的 28 篇研究，服務模式仍以多專業模式比例最高、專業間模式最低。顯示出目前服務模式仍以多專業團隊為主，然而從多篇文獻所評核的細項(其中有 19 篇提及服務整合的缺乏、17 篇提及專業人員未出席 IEP 會議或未參與 IEP 擬定)可看出整合性的跨專業服務仍有待加強的空間。

由上述研究結果可看出，整合治療雖然為有效的服務模式，但實際執行困難重重，主因之一為現階段職能治療與特殊教育之間缺乏有效的溝通與合作，惟有從大學養成教育期間提供學生合作學習的機會，才能有效提升改善專業合作。

(三) 職能治療師在學校系統中提供服務及遭遇之困難

知覺動作能力(perceptual-motor abilities)為知覺與動作功能的結合，良好的知覺動作能力會影響兒童的學業表現、日常生活功能、休閒娛樂和社會參與等。身心障礙學生的知覺動作能力一直是在學校中職能治療訓練的重點，然而在學校系統中要增進特殊需求兒童的知覺動作功能也有執行上的困難，研究者從以下兩方面來說明所遭遇之困境，包括：學校系統中職能治療師之執行現況、及現行的課程綱要本質。

1. 在學校系統當中，與知覺動作相關的課程內容較常見於特殊需求領域中的動作機能次領域，而研究證實整合治療(integrated therapy)是有效的執行或服務傳遞模式(Giangreco, 1986)，整合治療指的是治療師將介入活動鑲嵌(embed)於學校的一般課堂活動當中，例如可在體育課的既定課程內容中，安排增進動作敏捷度之活動等，此種方式需依賴職能治療師和教師團隊合作執行，然而台灣運作執行現況有下列問題：(1) 超過半數的專業團隊人員(含職能治療師)未參與擬定 IEP 的會議(楊廣文、成戎珠，2013)，目前的方式多為專業人員在參考學生學習目標後、依據學生不同的現況能力給予治療目標，僅透過教師呈現書面 IEP，爾後教師將治療師所建議的做法融入在教學或是學校活動。但此種做法缺乏實質互動討論及系統性的規劃，需要練習的技能片斷且零碎地穿插在各領域及情境中，無法掌握練習的頻率，也缺乏任務難易度的區別。未參與 IEP 的專業人員沒有考慮學生課程目標，各自就學生現況進行評估和建議，明顯造成學習時數不足和學習目標無法統整等問題，但這種模式卻是目前實施比例最高的團隊模式(楊廣文、成戎珠，2013)。(2) 無法客觀評量整合治療的成效：雖能在 IEP 中進行評量，但缺乏標準化的評量過程，也因為評量者和教學者為同一人，評量容易過於主觀。

2. 現行的課綱以普通班課程為基礎，鄒啟蓉(2016)認為實行普通班課程對學生學習技能(skills)可能較不利，而王欣宜等人(王欣宜、蘇昱蓁、過修齊，2014)的問卷調查也顯示，多數國小教師認為新課綱對學生學習而言，認知學習的比重高於操作性學習。依照普通課程架構的課程設計確實造成了一些限制：包括每個領域的固定節數使得所剩的彈性節數不多，且不同年段學生的學習節數也跟著變動，雖然容許教師針對不同程度的學生在排課上做個別的調整，但仍要考量教師人力與學生分組是否可行。學習節數限制了練習的頻率，技能訓練則轉往融入在日常活動的例行活動中，這樣的方式雖然增加練習頻率，但卻縮短單次練習的時間跟強度，不符合特殊需求學生需較長學習時間(blocked practice)之特質。

統整上述研究結果，可看出在學校中、提供學齡身心障礙兒童整合治療方案，是職能治療師重要的工作內容，目前推行整合治療方案的困難除了來自缺乏專業互動及認識之外，最大的限制為職能治療系學生未具備在現行教育現場中、可設計並執行整合治療方案的能力。透過大學課程教學，學生可提前認識學校系統的現況及執行上可能遭遇的困難，並學習完整設計整合治療方案。

三、研究問題(Research Question)

本研究之問題即是透過改善及調整大學課堂教學及學習方式，以解決職能治療系學生學用落差之問題，協助學生學習擬定適用於就業領域（學校系統）、及對象（身心障礙學童）之療育方案，以獲得職場所需之核心知識與實際能力。

基於上述研究背景與動機，本研究之主題如下：為培育職能治療系學生具備可應用於職場之實際知能、也就是能勝任「學校系統中的職能治療師」角色，將以職能治療系學生為主體開設新課程，透過開發適用於國小課程、以整合治療為精神之介入方案過程，以提升學生的學習動機及效果。研究目的為同時改善現行教學策略、及關注學生之學習成效，具體目標包括：

- (1) 提升職能治療教學品質：提升學生實務應用的專業技能或就業準備度，以減少學用落差。
- (2) 以職能治療系與特教系學生之學習為中心：學生透過跨領域合作學習方式，培養以問題為導向的學習及思考方式。
- (3) 進行創新課程方案建構：教師與學生共同研發應用於學校系統中之整合治療方案，學生從「做中學」與平日所學之專業理論相驗證。
- (4) 改變教學方法與教室經營：透過特教老師協同教學方式，促進學生對實際場域的瞭解，可將所學知識轉化為實際技能。

四、研究設計與方法(Research Methodology)

本研究以職能治療學系大三學生為主要對象，配合大三臨床見習課程學校系統實習站別，開設「職能治療實務：學校系統實做」課程，本課程採用教學/學習策略為問題導向學習、合作學習、體驗學習與協同教學等；將使用已開發之「整合治療方案—積木教學」為此課程之示範教材；並以多元評量方式評估教學過程及成果。教學方法包括：

- (一) 合作學習與問題導向學習：以職能治療系與特教系學生為中心，學生透過跨領域合作學習方式，共同解決特定議題，藉培養以問題為導向的學習(PBL)及思考方式。
- (二) 體驗學習：透過實際場域訪查體驗未來工作情境；教師與學生共同發展可適用於學校中身心障礙學童之「整合治療方案」，學生從「做中學」可與平日所學之專業理論相驗證並做修正應用。
- (三) 協同教學：透過特教老師協同教學方式，改變教學方法與教室經營方式，可協助學生將所學知識轉化為跨領域實際技能。

五、教學暨研究成果(Teaching and Research Outcomes)

(一) 教學過程與成果

1. 教學過程

本研究執行課程期間為一學期，共 16 週、每週 6 小時，分成 30 個 block 進行，主要是採用混搭式 PBL 教學法，內容包括課堂授課、4 個 PBL 活動、及體驗學習活動（表一）：

(1) Block 1-4：以授課輔導為主（協同教學），以協助學生建構基本知識，內容包括了解各項身心障礙兒童的知覺動作功能、特殊學習需求、國民小學階段課綱及學校中施行特殊教育的現況；授課教師包括資深兒童職能治療師，及國小階段特殊教育教師。並完成「自評學習成效表」。本研究實際採用的協同教學模式為科際協同合併小組討論或活動，科際協同是兩個不同專業之間的協同，本研究依學生分人數分為 4 個小組，每組約 4-6 人，小組成員包括兩個不同專業（職能治療與特殊教育）之學生，鼓勵學生有發表意見及交換經驗的機會。教學人員包括計畫申請人（職能治療背景）、一名特教老師（特教背景）、及兩名助教（職能治療相關背景）；但此四名人員都有設計整合治療方案的經驗，足以引導教學。在專業授課階段，教學方式會採取類似循環教學，先由職能治療和特殊教育教師各自教授全部學生專業部份；

在進入 PBL 學習階段，則由四名教學人員各自負責帶組討論。進行教學之對象為 20 名職能治療學系大三職能治療系學生、及外校特教系學生 1 名選修。教學場域主要為本系專業教室，收集資料之場域包括本系專業教室、與鄰近國小特教班教室。

(2) Block 5-8：在場域探查部份，因受到 COVID-19 疫情影響，為配合鄰近國小防疫措施無法只實際場域探查，此部份改由各校特教老師以視訊教學，介紹學校當中特殊搬教室空間配置、教學資源、及每日進行的教學活動。特教老師並針對智能障礙、肢體障礙、溝通障礙、及多重障礙四個類別進行示範教學，讓職治系學生可充分了解身心障礙在學校當中所接受的教育服務，並模擬規劃合適的課程。此階段，團隊的成員間彼此交換資訊討論出可行的做法，特教老師說明目前排課的方式和所能運用的時間；職能治療師提供治療的技巧和有效的訓練方法，可針對班級中學童特定功能失常等問題，進行深入討論。

(3) Block 11-22：以小組合作方式進行 PBL 學習，分別針對智能障礙、肢體障礙、溝通障礙、及多重障礙四個類別學生，進行整合治療方案設計，其間會以「整合治療方案積木教學」為教材，逐步引導各組同學形成成果，授課教師主要為資深兒童職能治療師。透過 PBL 教學及合作學習方式，引導學生發展整合治療方案，分別設計符合小學教學領域中「藝術與人文」、「特殊需求中動作機能次領域」中之整合治療課程。

本研究採用的合作學習教學法精神為：①共同學習法（LT）：建立四至六人的異質小組（職能治療系學生、特教系學生），小組成員彼此分享資源和互相幫助，小組和小組之間的關係可以是競爭，也可以是合作，其形式及階段由教師決定。②團體探索法（GI）：團體探究法適用於需要資料的取得、分析、綜合的問題解決工作，學生的分組也是異質性的。在本研究中，小組成員必須分工，從事資料的蒐集分析歸納，並參與討論交換意見。要有效的在學校系統中提供職能治療服務，除了需具備充足的專業知能之外，職能治療系學生更需要學習如何與特教老師相處，因此合作學習重要的目標之一包括讓學生學習必備的人際技巧和團體技巧，以培養社會技巧及團隊精神。學生針對不同障礙類別，共開發初四組教材：聽力積木、

(4) Block 23-28：由實際場域工作者（特教老師）進行教學成果檢核，檢核內容包括同儕試做、實用性檢核、檢驗與現行課程課綱之相容性，從數組學生中、透過各項評量分數（例如自評表、互評表等）比賽挑選出最佳整合治療方案、並錄製成光碟後，交由多位在學校現場工作之特教老師進行實用性評核，並提出修正建議。此部份強調學生根據教師跟同儕的回饋，不斷地反思及修正課程及教材內容。

教師扮演支持及促進者的角色，透過反覆提問，引導學生思考過去所設計治療性活動的經驗（例如在醫療院所當中），學生透過不斷的觀察及內省，比較及連結過去的學習經驗與目前情境（學校系統）之異同。教師並進一步引導學生將新知識與既有的概念聯結，找到問題最佳解決方法。例如教師引導學生可從過往所設計的治療性活動中歸納可用於學校系統中之內容。

(5) Block 29-30：進行課程總結分享，學生針對課程進行的方式、內容、實用性等提出建議，並完成「自編課程滿意度調查表」及「自評學習成效表」。

表一、各週課程進度

Block	課程內容	教學策略	負責教師
1-4	進行課程前測 專業授課： 建構知識基礎 各類身心障礙學生之知覺動作功能 各類身心障礙學生之學習特質 各類身心障礙學生之學習需要 現行國小教學領域及課綱 職能治療與特殊教育的關係	協同教學 合作學習	汪宜霈 黃靜嫻 王志中 黃倩伶
5-8	場域探查： 國小之特殊班教室，包括瞭解及觀察： 特殊教學教室之空間配置 特殊教學教師之教學資源 特殊教學教室中之學生類型 特殊教學教室中特教老師的角色	協同教學 合作學習	黃靜嫻
9-10	示範教學 示範形成整合治療方案的步驟及方式	協同教學 合作學習	汪宜霈 黃靜嫻
PBL 學習開始 以下將同學分為 4 組，分別針對智能障礙、肢體障礙、溝通障礙、及多重障礙四個類別學生，進行整合治療方案設計 其間會以「整合治療方案積木教學」為教材，逐步引導各組同學形成成果			
11-18	引導教學： 設計整合治療方案（4 個 PBL 方案） 智能障礙 肢體障礙 溝通障礙 多重障礙	合作學習 PBL 解題 規劃：探究問題、 尋找整合 資料	汪宜霈 王志中
19-22	成果呈現 進行四個教學方案的報告，每週報告一個方案，學生需示範現場實做，並拍攝執行整合治療方案之錄影光碟 教師會進行評量	自評 互評 教師評量	汪宜霈 王志中
23-24	實用性檢核及聽取回饋 經由上述評量、挑選一個最佳教學方案，交與特殊教師檢核其實用性並提出具體回饋	合作學習，體驗 學習，協 同教學	汪宜霈 黃靜嫻 其他特教 老師
25-28	課程反思 學生經由觀察實際執行方案後，先以小組討論方式進行課程反思及修正 修正後報告 每組需口頭報告修正後的整合方案、包含反思內容及修正流程，每週討論一個方案、共進行 4 週，教師會引導課堂的討論 繳交「教學方案課程修正表」	小組討論 合作學習 PBL	汪宜霈 王志中
29-30	進行課程後測 課程總結分享 學生針對此教學實踐計畫之回饋及建議，每人繳交「教學意見調查表」		汪宜霈 王志中

表二、小組解題規劃表

已知事實 (Facts)	學習議題 (Learning Issues)	行動計畫 (Action Plans)
小學二年級腦性麻痺兒童在學校吃飯時無法握住湯匙，進食時間過長	解決問題前需瞭解或學習的內容 1. 影響腦性麻痺兒童抓握的原因 2. 目前使用的湯匙類型	小組共同擬定解決問題的流程與策略 1. 進行影響抓握功能的相關因子評估，例如動作功能、視知覺功能、手眼協調..... 2. 口腔功能的評估 3. 尋找市面上適合的湯匙，價錢在200元以下

2. 完成之教學成果

完成之教學成果包括：(1) 開發新課程與新教材：此研究共開發 4 個教學方案與教材，分別為：「聽力積木」、「輕中度智能障礙兒童動作計畫訓練教案」、「動手做任務」、「觸覺探索跑道」。(2) 增進職能治療系學生職場必備能力，讓學生執業後具備充足的知能，能在學校系統當中對身心障礙學生提供有效、且符合實際情境的專業服務，成為適任的「學校系統職能治療師」；(3) 提升職能治療專業能見度、及促進專業間之相互瞭解，可望減少現行制度當中無法有效推行專業合作之問題。

3. 達成之與學生學習相關之目標

透過不同檢核方式結果可看出此教學計畫提升學生之學習動機及學習效果，協助學生具備在真實情境中問題解決能力、及可應用於實際情境之知能。具體可觀察之效益指標為：(1) 內部檢核：透過研究設計中各式評量的結果，進行教學過程及教學成果檢核；(2) 外部檢核：透過特教老師實際施行教學成果（整合治療方案），並進行教學成果之評量。評量方式多以透過觀察、紙筆紀錄、及實做檢驗為主。工具為以 PBL 為主之多元評量，包括：「問題評鑑檢核表」，「學習狀況自我評估表」，「學習狀況互評表」，「PBL 評分表」(rubrics)。此外，實際場域人員（本研究為學校系統中特殊教育老師）亦透過學生錄製光碟檢視教學成效，特教老師可以就該方案是否符合現行個別化教育計畫評量內容、教學課綱、及教學空間資源等項目進行檢核，也進行同儕試做，來自教育現場之實做意見可提供學生具體回饋。透過以上兩種檢核途徑，均可觀察學生達成學習相關目標。

(二) 教師教學反思

申請人二十年來致力於提供學齡身心障礙兒童職能治療服務，於職能治療學系擔任教職不久，又進入特殊教育研究所深造，因此對於職能治療和特殊教育結合之主題，一直投注相當的心力。教學相關成果包括撰寫專書：「感覺統合」全冊，「小兒職能治療」特定章節，多次榮獲校內教學優良教師及優良教材肯定，也持續於社區及各團體進行身心障礙學生相關教學。然而，申請人二十多年的教學經驗發現，經過四年紮實專業學科教育的職能治療學系學生，仍無法在學校系統當中與特教老師合作，設計出以職能治療為本、且適合身心障礙學生的課程；特教老師端也屢屢反應學校系統中職能治療師所給予之專業建議不能「接地氣」、無法配合學校課程安排或協助學生學習，有時甚至會造成學校系統中特教老師與職能治療師之間的衝突。相同的，特教系學生也因為大學養成教育中欠缺對相關醫療專業深入的瞭解，會造成專業溝通及配合課程推動的困難。因此本課程，進行「整合治療方案」之示範教學與開發，透過課程的設計及實做，培育職能治療學生具備在學校系統中實際可用之技能，也同時協助特教系學生實際參與教學活動的練習，以解決目前兩造在教學現場中遇到之學用落差與不易合作之問題。

這門課結合了職能治療師、大學職能治療學系教師、特殊教育教師、職能治療系學生及特教系學生，因此職能治療系學生可透過合作學習，瞭解身心障礙兒童在學校系統面臨的問題，及從特殊教育者的立場學習設計治療方案及教具。在教學現場方面，老師與學生的互動共同參與一系列的問題解決過程，互動也相當良好，但同時也表達課程負擔過重。因跨校選課時間限制，本次參與的特教系學生僅有一位，合作學習時教缺乏來自特殊教育之反饋，需藉由研究者（特殊教育教師）及另一位職能治療教師（特殊教育博士班）共同參與討論及合作學習，未來可思考邀請特教系所碩博士班學生選課，或與鄰近大學特教系一同開設課程。

（二）學生學習回饋

1. 課程滿意度：以「自編課程滿意度調查表」進行調查，內容包括五大面向、每個面向題目為4題，選項採用李克特式五點量表(5-point Likert scale)為5分量表（1:非常不滿意，2：不滿意，3：普通，4：滿意，5 非常滿意），其平均得分為：教學者技巧及引導方式：4.8，教學活動進行方式：4.8，教材內容規劃與品質：4.8，教學資源之提供：4.6，教學活動與專業知能連結性：4.8。詳細題目如表三。

表三、自編課程滿意度調查表

題目面向	題號	題目內容
教學者技巧及引導方式	1	老師可清楚說明課程內容
	2	老師可逐步引領我們進行 PBL 學習
	3	老師具有教授此門課程的專業能力
	4	老師可解決我們學習上的問題
教學活動進行方式	5	老師可適當控制課程進行時間
	6	老師可順暢帶領小組討論
	7	老師可解決課堂上的突發狀況
	8	老師進行的評量適當且客觀
教材內容規劃與品質	9	教材的內容充實，編排有條理
	10	教材內容規劃具有理論基礎
	11	教材具有實用價值
	12	教材符合
教學資源之提供	13	可獲得與小學教學課程內容相關資源
	14	可獲得執行整合治療之相關資源
	15	可獲得製作教具之相關資源
	16	老師提供解決問題的資源（例如：網站、期刊、商品目錄等）
教學活動與專業知能連結性	17	教學內容涵蓋各種障礙類別的介紹
	18	教學內容讓我瞭解職能治療與特殊教育的合作關係
	19	教學內容提升我對未來實習的信心
	20	教學內容提升我對就業的信心

2. 學生自評學習成效：以自編「自評學習成效表」進行調查，主要分析學生在學習前後，專業知能是否有所進步，針對職能治療專業、學校系統概念及整合治療知能以主軸，以「學校系統職能治療師所需核心能力」共設計24個題目，題目如表四，學生根據自己能達成的程度，於5分量表上進行自評（1:不知道～5：知道）。本量表共施測兩次，分別在課程剛開始及結束後，第一次評量學生平均分數為2.6分，課程結束後評量平均分數4.4分。

4. 質性資料回饋：學生針對本次課程均填寫學習心得及回饋單，統整並摘錄學生回饋結果如下：

- ◆ 高度認同此課程的規劃及實用性，透過此課程比較了解職能治療師在學校系統當中可以提供的服務內容。
- ◆ 職能治療專業養成課程，大多以醫療系統為主，未來若能提供在學校系統中實做，可以與此次內容相驗證。
- ◆ 希望針對其他的就業領域（例如社區、長照）也有類似的課程。
- ◆ 透過此課程，可了解在不同場域中，身心障礙兒童會遇到不同的問題，需發想不同的解決方式。
- ◆ 透過實際開發課程及設計教學教具，學習到更多實用性知能。
- ◆ 了解到更多與職能治療相關的資源，可以獨立完成教具設計。
- ◆ 可以更加瞭解特殊教育及特教老師的角色，及如何與他們合作。
- ◆ 如果能與更多特教系同學一起上課，會有更多分組討論機會。
- ◆ 若能在大一及大二多上一些與特教有關的課程，會比較知道如何設計教具。
- ◆ 因為有計畫的挹注，感覺有較多的教學資源。
- ◆ 小組討論與合作學習的方式很活潑，且會運用 PBL，引導學生逐步解決問題。
- ◆ 課程負擔比較重，且欠缺對特殊教育先備知識，比較不容易設計合適的方案。

表四、自評學習成效表

題號	題目內容
1	你知道智能障礙兒童的知覺動作特性
2	你知道肢體障礙兒童的知覺動作特性
3	你知道溝通障礙兒童的知覺動作特性
4	你知道多重障礙兒童的知覺動作特性
5	你知道智能障礙兒童在學校中的學習需求
6	你知道肢體障礙兒童在學校中的學習需求
7	你知道溝通障礙兒童在學校中的學習需求
8	你知道多重障礙兒童在學校中的學習需求
9	你知道特殊教室的硬體設備內容
10	你知道特殊教室的空間配置及動線
11	你知道國小身心障礙學生學習課程內容
12	你知道國小身心障礙學生非學習活動內容
13	你知道如何針對學校系統當中的智能障礙兒童設計 45 分鐘的教學活動
14	你知道如何針對學校系統當中的腦性麻痺兒童設計 45 分鐘的教學活動
15	你知道如何針對學校系統當中的溝通障礙兒童設計 45 分鐘的教學活動
16	你知道如何針對學校系統當中的多重兒童設計 45 分鐘的教學活動
17	你瞭解特殊教育老師的角色與功能
18	你知道如何與特殊教育老師合作溝通
19	你瞭解醫療場域跟學校系統的不同
20	你知道製作身心障礙教具的流程及考慮事項
21	你知道製作身心障礙教具的相關資源
22	你可清楚教導特殊教育老師如何使用你規劃的教具及方案
23	你可協助特殊教育教師解決現場教學遭遇問題
24	你可根據身心障礙兒童的學校課程設計可搭配的介入計畫

六、建議與省思(Recommendations and Reflections)

因同一學系執行教學實踐計畫的教師人數甚多，會造成學生額外的負擔與減少傳統授課時間，對於以考取國家醫事證照為主的學系或許會有負面影響。雖然計畫成果良好，但未來無經費贊助下無法持續，教師應考慮如何內化課程。此外，因疫情影響，許多需要實域探查的課程都無法按照原訂計畫進行，雖然可以改為線上課程、但教學效果還是受到影響，在進入後疫情時代，更須詳盡規劃因不可預期狀況可採取的教學措施。

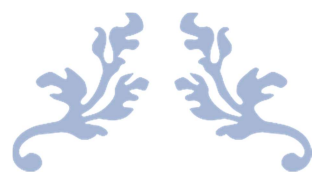
七、參考文獻(References)

- 王欣宜、蘇昱蓁、過修齊 (2014)。臺中市國民中小學試辦國民教育階段特殊教育課程大綱遭遇困難之研究。《特殊教育與輔助科技學報》，7，1-21。
- 汪宜霈、王志中 (2002)。高雄市身心障礙兒童專業團隊中職能治療。《職能治療學會雜誌》，20，75-94。
- 周俊良、范智敏、陳冠蘭、劉蔚萍、李昆霖、劉心箴 (2013)。《幼兒特殊教育導論》。台北市：華都文化。
- 楊廣文、成戎珠(2013)。臺灣學學校中特教專業團隊運作模式-系統性回顧。《物理治療》，38，286-298。
- 鄒啟蓉 (2016)。認知功能嚴重障礙學生的課程模式爭議與挑戰：「我能認得土星，但卻不會自己刷牙」的課程兩難探討。《中華民國特殊教育學會年刊》，105，175-191。
- Delisle, R. (1997). *How to use problem-based learning in the classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Giangreco, M. F. (1986). Effects of integrated therapy: A Pilot Study. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 11, 205-208.
- Giangreco, M. F., York, J., & Rainforth, B. (1989). Providing related services to learners with severe handicaps in educational settings: Pursuing the least restrictive option. *Pediatric Physical Therapist*, 1, 55-63.
- Larsen, S. & Hammill, D. (1975). The relationship of selected visual perceptual abilities to school learning. *Journal of Special Education*, 9, 281-291.
- Mackey, S., & McQueen, J. (1998). Exploring the association between integrated therapy and inclusive education. *British Journal of Special Education*, 25, 22-27.
- Orelove, F.P., & Sobsey, D. (1996). *Educating children with multiple disabilities: A transdisciplinary approach*. (3rd ed.). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Schneck, C. K. (2005). Visual perception. In J. Case-Smith(Eds.), *Occupational therapy for children* (5th ed., pp.412-416). St. Louis: Mosby.
- York, J., Rainforth, B. & Giangreco, M. F. (1990). Transdisciplinary teamwork and integrated therapy: Clarifying the misconceptions. *Pediatric Physical Therapy*, 2, 73-79.

貳、附件(Appendix) (請勿超過 10 頁)

與本研究計畫相關之研究成果資料，可補充於附件，如學生評量工具、訪談問題等等。

附件為本研究成果之一：學生針對國小階段的腦性麻痺兒童設計的「輕中度智能障礙兒童動作計畫訓練教案」。因學生與教師欲針對所開發教具及教案進行發表，因此僅呈現第一、第二學期部份教案內容。



輕中度智能障礙兒童 動作計畫訓練教案

1、前言

智能障礙學生在校園內會產生許多生活與學習問題，常見的問題像是，持筆書寫、動作協調、校園內移動、使用教室器材以及人際互動等。除此之外，也會影響其學習成就與日常職能生活，像是使用剪刀、著色、扣釦子、穿衣或是綁鞋帶等。智能障礙兒童在智能與學習上的落後，也容易伴隨運動障礙和運動計畫等能力落後之情形。而根據研究指出，對於智能障礙兒童，良好生活品質包含很多領域，包含身體健康、身體舒適度與參與戶外活動等(Davis E et al., 2017)，因此促進智能障礙兒童動作計畫能力，是對於提升其生活品質很重要的介入目標。除了家庭，學校為學生主要活動領域之一。而在學校系統中，根據2019年的身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要中表示，動作計畫能力為功能性動作訓練的一個次領域。因此我們認為透過職能治療與特教老師的合作，對智能障礙兒童進行介入，是可行之方案(黃瀞嫻, 2019)。

2、理論與參考架構

基於以上種種臨床觀察，我們可以知道智能障礙兒童會在生活上面臨許多的困難，像是缺乏學習能力、解決問題能力、適應性行為等。除了以上的能力受限以外，他們往往在運動功能上也沒有一個很好的表現，而據Piaget的研究顯示其較差的運動表現與他們受損的能力有關(Piaget & Inhelder 1966)。

如今已有許多文獻都相應證實了個人運動表現與高階層執行能力在空間性上及時間性上有著密切的相關；空間性上的相關主要是在論述運動與智能神經功能都在同一塊大腦結構上進行信息傳遞；時間性上則表示了運動及智能神經功能都在同一個時間段裏各自發展，這種種的神經學論述都充分的證明了兩大功能間的相關性。

當中高階層的智力功能就包含了目標設立、執行計畫的形成(Jurado & Rosselli 2007)。Sergeant也曾在研究中表示從正常小孩的發育過程中去觀察，可以看到運動表現及高階執行功能中有許多共同的发展程序，比方說動作計畫能力、動作檢視能力、以及探查與糾正的能力等(Sergeant 2000)。

適用對象

1. 就讀國小資源班或特教班。
2. 輕中度的智能障礙學童。

3、時間與週次

我們利用三種不同玩具媒介，將教案分為三個不同部分，進行一週兩次，一次四十分鐘的課堂介入。每次活動進行二十分鐘休息一次。共進行四個學期(16個月)。活動類別：

- 水管玩具:時長二個學期八個月，共六十四節課。
- Bricky 玩具: 時長一個學期四個月，共三十二節課。
- 螺絲玩具:時長一個學期四個月，共三十二節課。

4、教案目的

因此綜上所述，我們認為增進智能障礙族群的動作計畫能力可協助他們在校園中的移動、書寫與日常職能等，而建構性玩具為可以運用的媒介。積木類型的玩具是在學校系統最常見且最容易運用的素材之一，而考量動作計畫能力與工具運用相關，因此我們選擇複合常見的工具(手動與電動螺絲起子)與建構式的積木玩具，選擇此三種作為教材媒介。

5、教案內容

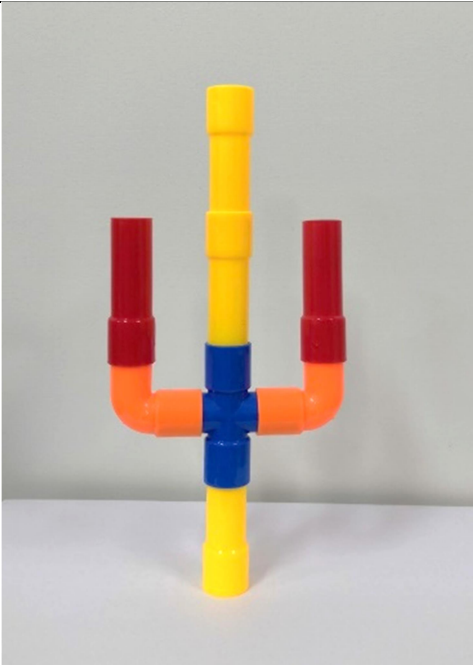
- (1)設備器材：玩具、桌椅、指導手冊
- (2)教室場地說明：每人一套桌椅，大家可以看到老師手上示範的距離。
- (3)執行人力：師生比約為 1:4
- (4)示範執行方式：採用紙本或老師示範

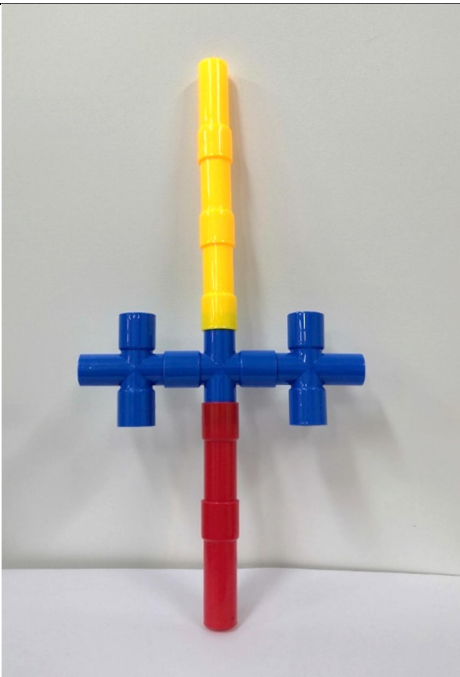
(5)教案難度分級：

- a. 簡單或單一的動作模仿
- b. 複雜或連續二個以上動作模仿
- c. 指令下簡單或單一動作的執行
- d. 指令下複雜或連續二個以上動作的執行
- e. 序列性動作的執行
- f. 個別需求之動作執行與整合

訓練內容

(1) 第一學期

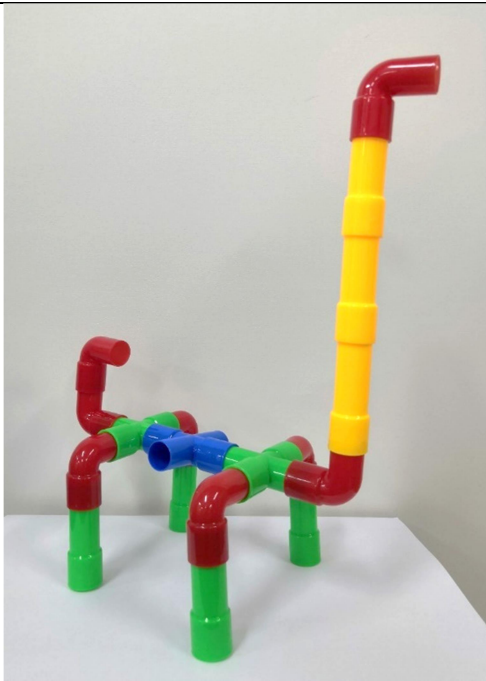
節數	積木課程名稱	課程圖片	動作技巧	使用種類數量	使用積木數量	使用動作計畫技巧
8	仙人掌		■簡單插 □複雜插 □接 ■轉 □工具使用 □非慣用手:抓	3	8	■簡單或單一動作的模仿。 ■複雜或連續二個以上動作的模仿。 □指令下簡單或單一動作的執行。 □指令下複雜或連續二個以上動作的執行。 □序列性動作的執行。 □個別需求之動作執行與整合。

6	寶劍		■簡單插 □複雜插 □接 ■轉 □工具使用 □非慣用手:抓	2	8	■簡單或單一動作的模仿。 ■複雜或連續二個以上動作的模仿。 □指令下簡單或單一動作的執行。 □指令下複雜或連續二個以上動作的執行。 □序列性動作的執行。 □個別需求之動作執行與整合。
---	----	---	--	---	---	--

8	機器人		■簡單插 □複雜插 □接 ■轉 □工具使用 □非慣用手:抓	4	14	□簡單或單一動作的模仿。 □複雜或連續二個以上動作的模仿。 ■指令下簡單或單一動作的執行。 ■指令下複雜或連續二個以上動作的執行。 □序列性動作的執行。 □個別需求之動作執行與整合。
---	-----	---	--	---	----	--

10	大大的仙人掌		■簡單插 □複雜插 □接 ■轉 □工具使用 □非慣用手:抓	4	14	□簡單或單一動作的模仿。 □複雜或連續二個以上動作的模仿。 ■指令下簡單或單一動作的執行。 ■指令下複雜或連續二個以上動作的執行。 □序列性動作的執行。 □個別需求之動作執行與整合。
----	--------	---	--	---	----	--

(2) 第二學期

節數	積木課程名稱	課程圖片	動作技巧	使用種類數量	使用積木數量	使用動作計畫技巧
10	恐龍		■簡單插 □複雜插 □接 ■轉 □工具使用 □非慣用手:抓	3	18	□簡單或單一動作的模仿。 □複雜或連續二個以上動作的模仿。 ■指令下簡單或單一動作的執行。 ■指令下複雜或連續二個以上動作的執行。 □序列性動作的執行。 □個別需求之動作執行與整合。

22	木椅		■簡單插 ■複雜插 □接 ■轉 □工具使用 □非慣用手:抓	4	19	□簡單或單一動作的模仿。 □複雜或連續二個以上動作的模仿。 ■指令下簡單或單一動作的執行。 ■指令下複雜或連續二個以上動作的執行。 □序列性動作的執行。 □個別需求之動作執行與整合。
----	----	---	--	---	----	--