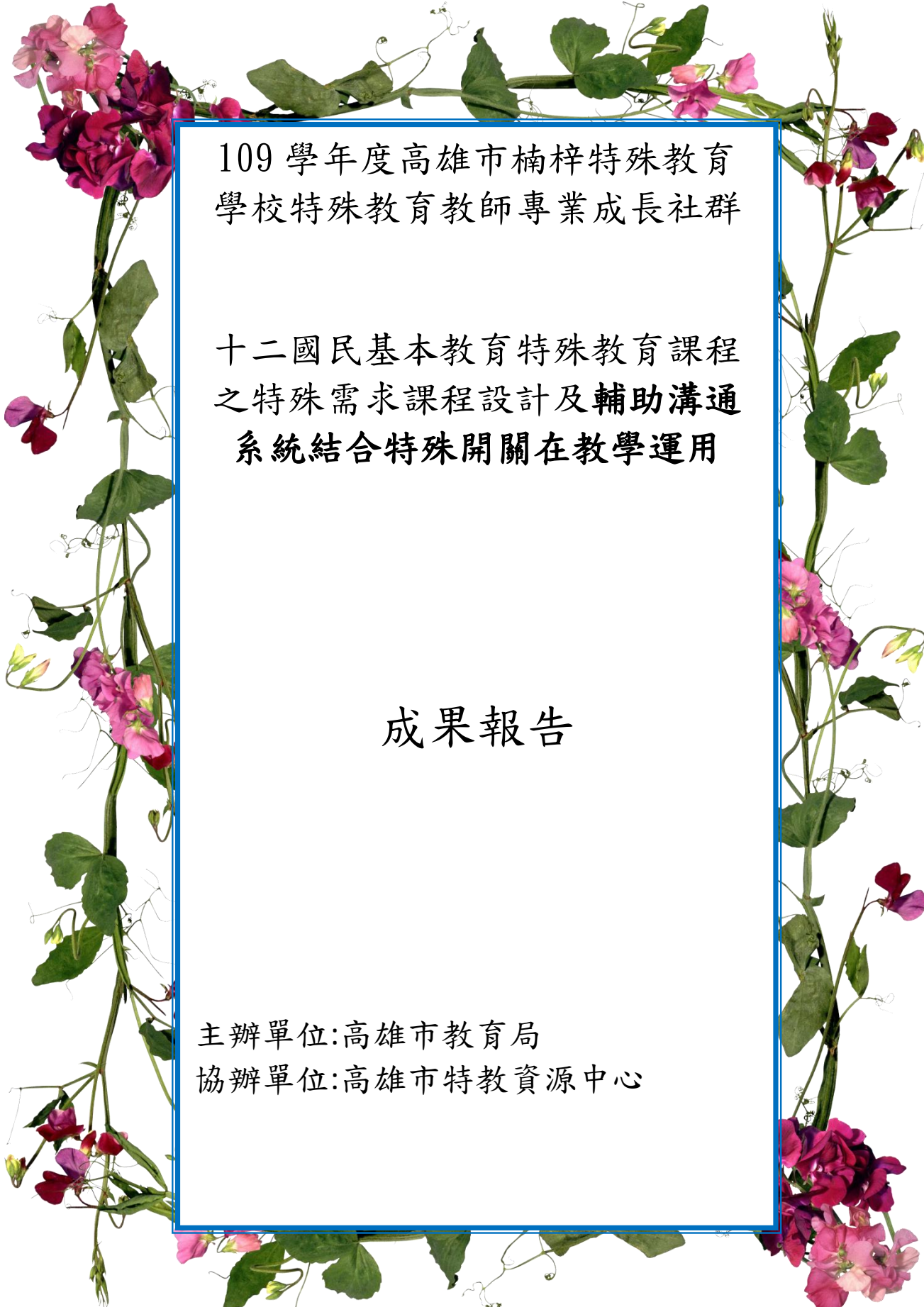




109 學年度高雄市楠梓特殊教育
學校特殊教育教師專業成長社群

十二國民基本教育特殊教育課程
之特殊需求課程設計及輔助溝通
系統結合特殊開關在教學運用

成果報告

主辦單位:高雄市教育局

協辦單位:高雄市特教資源中心

目錄

109 學年度高雄市楠梓特殊教育學校特殊教育教師專業成長社群「十二國民基本教育特殊教育課程之特殊需求課程設計及輔助溝通系統結合特殊開關在教學運用」精進實施計畫……

壹、教師專業社群行動方案的準備階段

- 一、發現與分析問題
- 二、決定社群行動方案的方向

貳、社群行動方案發展階段

- 一、社群成員的工作分配
- 二、尋找行動方案的個案與確定個案
- 三、取得家長同意
- 四、期初評估:粗略了解學生的溝通能力、好惡和作息
- 五、設定個案的溝通行動方案目標
- 六、設計個案的溝通行動方案

參、社群行動方案的執行狀況

- 一、實際執行狀況
- 二、執行過程過生的問題與因應對策

肆、社群行動方案的實施成效

- 一、個案的溝通能力進展
- 二、個案的動作能力進展
- 三、個案的行為問題改善

伍、社群成員的回饋與建議

- 一、社群成員的回饋
- 二、建議

附件一:社群活動花絮 109/11/18 至 110/4/28

附件二:「輔助溝通系統結合特殊開關在教學運用」教材

附件三:社群研習講義(109.12.26 與 110.1.25)

附件三: 輔助溝通系統結合特殊開關在教學運用教學錄影光碟

附件四:社群活動簽到表

#13

109 學年度高雄市楠梓特殊教育學校特殊教育教師專業成長社群
 十二國民基本教育特殊教育課程之特殊需求課程設計及輔助溝通系
 統結合特殊開關在教學運用精進實施計畫

申請類別	☒ A 類 (進階合作) ☐ B 類 (基礎運作)
社群主題	☐ 公開授課模組 ☐ 素養導向的教學設計與評量 ☐ 部定課程之課程調整 ☒ 特殊需求課程設計 ☐ 特殊教育教材研發 ☐ 其他：

壹、緣起：

配合新課綱實施，特殊教育課程應秉持「通用設計」及「合理調整」原則，依據學生在各領域學習功能的缺損程度，針對總綱部定各領域之課程提供調整，並視需要再提供所需之特殊需求領域課程與相關支持服務，以實現融合理念。

在十二年國民基本教育課程綱要運作中，教師扮演著專業工作者的角色，應持續發展本身專業能力以支持學生學習。教師專業發展內涵包括學科專業知識、教學實務能力與教育專業態度等，是故教師應自發組成專業學習社群，共同探究與分享交流教學實務，精進課程設計、教學策略與學習評量，進而提升學生學習成效。

然而對學習功能嚴重缺損的學生因其溝通與動作能力嚴重受限，參與新課綱的課程面臨相當多的困難。透過研究文獻，發現輔助溝通系統與特殊開關能提高與協助其參與課程的程度，但坊間的輔具溝通系統與特殊開關通常要價不斐，本次專業社群希望透過教師學習自製的簡易溝通系統與特殊開關，運用在課堂教學上以提升學習功能嚴重缺損的學生溝通與動作能力，並針對教師現場實施十二年國民基本教育課程綱要所面臨之問題，訂定社群發展主題，希冀藉由教師專業成長社群運作，透過增能學習、專業對話等方式，形成學習共同體，提升本市特殊教育教師在推動十二年國民基本教育專

業知能，達到「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的課程願景。

貳、依據：105 年 7 月 28 日高市教特字第 10534563000 號函辦理。

參、目的：

一、因應十二年國教新課綱的政策變格與實務變化，深入了解總綱及特殊需求課程綱要之內涵。

二、增進本市特教教師運作十二年國教之實施知能，並提升教師專業發展能力。

三、建構本市特教教師專業學習社群支持系統與知識分享機制。

四、落實專業對話，探討教學問題，分享與討論教學經驗。

肆、主辦單位：高雄市政府教育局。

伍、承辦單位：高雄市楠梓特殊教育學校。

陸、協辦單位：高雄市特殊教育資源中心。

柒、參加對象：本市特殊教育班級（集中式特教班、資源班、巡迴輔導班）教師為主，及普通教師有意願者皆可報名。

捌、報名方式：請至全國特殊教育資訊網

(<https://special.moe.gov.tw/index.php>)進行登錄並開放報名。

玖、實施期程：109 年 9 月至 110 年 6 月止。

拾、參加人數：參與研討社群以 4-12 人為限，外聘講師為求經費最大效益則擴大增加參與教師（以報名先後順序為主）。

拾壹、教師專業成長社群運作之整體規劃說明：

一、運作規劃：

（一）訂定年度運作目標，檢核執行歷程：

教師自主性規劃及擬定各階段運作目標，隨時修正執行目標及策略。

（二）依計畫內容及期程落實執行：

預計從 109 年 10 月起實施，每月 1 至 2 次研討，進行專業成長。

（三）聘請專家諮詢及有經驗教師實務分享：

邀請學者或本市特教輔導團輔導員蒞校指導與提供諮詢，並選聘有經驗教師分享實務，以作為推動過程中社群教師檢核修正運作內涵。

(四) 辦理成果發表會：

配合本市教育局召開成果發表會，向全市特教教師分享社群運作的寶貴經驗，為日後蘊育他校專業社群做儲能準備。

二、社群名冊：

項次	姓名	職稱	服務學校	備註
1	邱長森	教務主任	楠梓特殊教育學校	社群召集人
2	吳偉銓	學務主任	楠梓特殊教育學校	
3	張蕎麟	實輔主任	楠梓特殊教育學校	
4	賴仲宣	生教組長	楠梓特殊教育學校	
5	郭俊宏	職能治療師	楠梓特殊教育學校	
6	蘇愛婷	教師	楠梓特殊教育學校	
7	李淑貞	教師	高雄特殊教育學校	
8	劉芯吟	教師	高雄特殊教育學校	
9	王惠宜	語言治療師	高雄特殊教育學校	
10	周筱文	教師	仁武特殊教育學校	
11	宋陽	教師	民族國中	

☐符合普教合作 ☒符合跨校合作

三、運作策略：

(一) 方式：

1. 了解 AAC 之介入的運作流程與實務應用。
2. 針對教學目標擬定教材與輔具設計內容。
3. 利用工具製作特殊開關及簡易溝通輔具。
4. 將 AAC 與特殊開關運用於教學中並檢討實施的成效與問題。

(二) 課程規劃：

1. 聘請專家指導：邀聘教授辦理相關課程主題講座、諮詢會議等。
2. 教師社群主題研討：AAC 與特殊開關結合在教學上的實務探討、問題與解決。

3. 實施進度：

項次	日期/時間	實施內容	實施方式	主講或指導者	地點	人數
1	109.11.18 16:00-18:00	實踐方案具體規劃與討論	小組討論	主持人：召集人 與李淑貞	高雄特教學校	11

2	109.12.19 9:00-12:00	AAC 與特殊開關之實務應用	講習	王俊凱 (外聘)	楠梓特教學校	11
3	110.1.6 16:00-18:00	特殊開關在教學上的應用	講習	郭俊宏 (內聘)	楠梓特教學校	11
4	110.2.17 16:00-18:00	教學實務分享、問題與解決策略討論	講習	王惠宜 劉芯吟	高雄特教學校	11
5	110.3.17 16:00-18:00	教學實務分享、問題與解決策略討論	講習	李淑貞 蘇愛婷	高雄特教學校	11
6	110.4.17 9:00-12:00	教學實務分享、參觀楠梓特 3D 列印機與特殊開關的結合運用	講習	張蕎麟 周筱文 宋陽 郭俊宏	楠梓特教學校	11
7	110.5.19 16:00-18:00	教學實務分享、問題與解決策略討論	講習	吳偉銓 賴仲宣	楠梓特教學校	11
8	110.6.9 13:00-16:00	社群內部成果報告分享	社群教師成果發表	李淑貞	高雄特教學校	11

拾貳、經費：詳如經費概算表。(A 類：2 萬 5,000 元；B 類：1 萬 5,000 元)

拾參、參加人員給予公假登記，課務自理，如因時間調整於假日辦理研討活動，參與人員，准允一年內補假半日(課務自理)。

拾肆、預期效益：

一、提昇特教教師有效教學的專業知能。

二、提高特教教師設計課程及教學內容之能力，促進教學專業成長。

拾伍、本計畫工作圓滿達成任務，依高雄市教育人員獎勵辦法相關規定辦理獎勵。

拾陸、本計畫經呈報教育局審核通過，並陳校長核可後實施，修正時亦同。

承辦人

單位主管

會計主任

校長

教師李鎮宇

教師兼
教務主任邱長森

會計主任高惠峯

楠梓特教黃國書

109 學年度高雄市楠梓特殊教育學校特殊教育教師專業成長社群
十二國民基本教育特殊教育課程之特殊需求課程設計及輔助溝通系
統結合特殊開關在教學運用精進實施計畫

經費概算表

申請類別：☒A 類 ☐B 類

項次	內容	數量	單位	單價	總價	備註
1	講師鐘點費 (外聘)	3	時	2,000	6,000	外聘講師
2	講師鐘點費 (內聘)	6	時	1,000	6,000	本市所屬學校教師或特教輔導團輔導員
3	設備使用費	12	組	600	7,200	特殊開關與 AAC 使用材料組
4	資料蒐集費	1	批	2,500	2,500	購置與計畫直接有關之圖書，核實報支，不超過總經費 10%
5	成果製作	1	式	1,200	1,200	成果冊印刷製作
6	雜支	1	式	2,100	2,100	文具、資料夾等，不超過上列總費用 10%
合計	25,000 元整					得依實際支出相互勾支。
總計：新台幣貳萬伍仟元整						

承辦人

教師兼教務主任 李鎮宇

單位主管

教師兼教務主任 邱長森

會計主任

會計室主任 高惠峯

校長

黃國書

壹、教師專業社群行動方案的準備階段

本社群計畫是以類似行動研究的架構來進行，從規劃到執行共分成三階段，包含準備階段，發展行動方案階段，和執行行動方案階段。以下說明準備階段中的流程。

本行動方案的準備階段從一百零九年八月至一百零九年十月，共歷時三個月，從召集人和一些志同道合的老師在教學現場發現的問題開始並決定社群行動方案的方向。

一、發現與分析問題

本社群的召集人在特教學校和在家教育巡迴輔導班服務多年，在實務現場發現了一些特教學生因無口語表達能力，無法表達其需求，產生一些行為問題。有些則因無表達能力無法與人互動，而被忽視或孤立。有些學生雖會以表情表達好惡，但因手部功能非常受限，使用一般的溝通輔具相當困難，無法發展進一步的溝通能力。再與一些志同道合的特教老師討論教學現場的問題時，也發現上述同樣的問題。

教學現場的特教老師並非不思解決方法，有些老師會使用圖卡來教導學生與人溝通，但對手部動作功能非常受限的學生而言，使用溝通圖卡相當困難，且圖卡沒有聲音的回饋，對溝通較學的成效較有限。視力較差的學生因無法看見或辨別照片與圖案有困難，無法使用圖卡來溝通。然而學校的溝通輔具因產品價位高，無法大量採購所數量非常有限，況且許多溝通輔具並非為學生量身定做，所以並非適合每個學生。如何為重度或極重度無口語的學生找到適合其溝通的輔具，是本社群老師們常思考的問題。

二、決定社群行動方案的方向

本社群召集人於108學年參與楠梓特殊學校謝哲璋的特殊教育教師專業成長社群，經由社群的課程接觸台南大學林千玉老師的特殊開關和幸福發聲器，另外社群召集人也參與響響輔助科技的特殊開關與溝通輔具課程，與瑞復益智中心的溝通研習課程認識點讀筆在教學上的運用。

透過這些課程，召集人瞭解目前一些可用且便宜的溝通輔具，也認為單鍵溝通輔具和點讀筆若加上一些特殊開關可協助建立重度或極重度的孩子的溝通能力。

這些溝通輔具不似過去學校採購的溝通輔具動輒上萬元，其價格便宜非常多且容易取得，召集人認為若透過教育局社群的經費補助即可提供給學生使用，也希望社群的執行以類似行動研究的架構來進行。行動研究是用來改進實務工作的問題，藉由對實務事件的瞭解、現場情境分析，以尋求解決實際問題的方法，因此召集人認為行動研究的架構非常符合教師專業社群的理念。

三、取得社群成員同意，形成團隊

經過與這群志同道合的教師們討論，大家同意成立社群並以類似行動研究的模式來進行本社群計畫，期望透過社群計畫達到解決實務現場的問題與教師專業的精進。

貳、社群的行動方案發展階段

本社群的溝通行動方案發展階段從一百零九年十一月至一百一十年一月，共歷時三個月，以下詳細說明發展階段的各步驟。

一、社群成員的工作分配

本社群原始的成員有十一位，其中有特教教師、語言治療師、職能治療師等。有些成員參加三次聚會後有事無法參加，有些則為後來加入，固定的成員共有邱長森、張蕎麟、吳偉銓、郭俊宏、李宜學、李淑貞、王惠宜、劉芯吟(因社群時間為接送小孩時間，透過視訊或訪談方式參加)、周筱文和宋陽共十位。因有些成員為楠梓特教學校行政人員，所以擔任協助行政的工作，負責協助每次社群聚會的場地借用、布置、影印資料、器材與材料的採購等工作，成員有邱長森、張蕎麟、吳偉銓。有個案的成員則負責編製教材與進行教學，成員有李淑貞、王惠宜、劉芯吟、周筱文、宋陽、邱長森與郭俊宏。每次社群聚會有個案的成員會報告個案學習狀況與

遭遇的困難，所以成員會根據自己的專業提供意見給報告成員作為下次執行行動方案的參考，在本社群中所有的成員都各司其職，大家分工合作。

二、 尋找行動方案的個案與確定個案

本社群行動方案希望透過溝通輔具和特殊開關協助無口語的學生建立溝通能力，因此社群成員最初在任教的班級尋找符合以下條件的學生：

1. 語言理解能力：能聽懂簡單口語指示
2. 語言表達能力：無口語或口語不清楚，他人難以聽懂
3. 精細動作：手能自主抓握或按壓物品
4. 社交能力：喜歡與人互動

社群成員李淑貞、王惠宜、劉芯吟、周筱文、宋陽先在任教的班級找到至少一位個案，口頭上與家長溝通讓家長瞭解本社群的目的與如何運作，以確定進行行動方案的個案。

三、 取得家長同意

社群成員認為家長的知情同意是非常重要的，因此除了口頭與家長說明之外，也取得家長書面同意才開始進行社群行動方案。以下為社群成員給家長的同意書。

親愛的_____家長:您好

為了協助無口語或口語語彙很少的學生溝通，我們和一群特教老師組成跨校合作的教師專業精進社群，我們想透過溝通輔具(點讀筆或按壓開關會說一句話的輔具)協助您的孩子與人溝通。為了與社群教師和治療師討論您孩子的學習狀況，我們會為您的孩子錄影或拍照，以記錄其溝通能力的進步狀況，錄影或拍照不會上傳網路;只做教學紀錄與老師們討論與改善教學成效的參考，以及今年六月在教育局的教學成果發表會上展現，其他都不會流傳。

如果您同意您的孩子當我們溝通輔具訓練的對象，請在底下簽名。如果您不同意，我們會尊重您的想法，不會以您的孩子為溝通輔具訓練的對象。謝謝您的撥冗閱讀此信，非常感謝您。

家長同意書

我已閱讀本信，並同意我的小孩_____為 AAC(擴大溝通輔具)結合特殊開關跨校專業社群的訓練對象。

家長簽名: _____

中華民國 ____ 年 ____ 月 ____ 日

四、 期初評估:粗略了解學生的溝通能力、好惡和作息

社群的溝通行動方案原先希望經由「活動本的輔助溝通系統介入三部曲模式」來建立學生的溝通能力，但因學生的能力差異性非常大(例如:視力佳與視覺能力不佳,肢體動作靈活與動作非常受限)，無法完全採用此模式。但社群成員的共識為以自然情境的活動來設計溝通對話，若學生程度佳則可加上核心語彙教學。

在設計個案的溝通行動方案前，社群成員先以下列表一瞭解學生在溝通方面的起點能力，與其好惡以作為增強其溝通行為的參考，以及表二瞭解學生一天在校或在家的作息作為選擇溝通活動的參考。

表一

學生能力與好惡調查表

學生：

日期：

學生的能力	
項目	能力描述：請依據學生能力勾選
語言理解能力	☐ 能聽懂簡單的故事(包含人事地物) ☐ 能聽懂兩個以上的指令(完整句子) ☐ 能聽懂單一指令(完整句子) ☐ 能聽懂兩三個字的詞彙 ☐ 語言理解非常有限 補充說明：
語言表達能力	☐ 能說簡單的故事(包含人事地物) ☐ 會回答為什麼的問句(完整句子) ☐ 會回答怎麼做某事或某物的問句(完整句子) ☐ 會說簡單的句子 ☐ 會說兩三個字的詞彙 ☐ 鸚鵡式說話 ☐ 無意義單音 ☐ 無口語表達能力 ☐ 會手語 ☐ 會手勢表達 補充說明：
精細動作	☐ 會抓握(☐ 單手 ☐ 雙手) ☐ 會拉線(☐ 單手 ☐ 雙手) ☐ 會按壓開關(☐ 單手 ☐ 雙手) ☐ 會左右滑動手指(☐ 單手 ☐ 雙手) 補充說明：
人際互動	☐ 喜歡與人分享事物 ☐ 喜歡和同儕一起玩 ☐ 喜歡幫助同儕 ☐ 會注視說話者 ☐ 會對熟悉的人微笑或親近 ☐ 用聲音動作表示需求 ☐ 對外界無反應 補充說明：
學生的好惡	
學生 喜歡 的休閒活動	☐ 聽音樂 ☐ 看電視 ☐ 看電影 ☐ 唱歌 ☐ 跳舞 ☐ 跑步 ☐ 烹飪 ☐ 散步 ☐ 逛街 ☐ 打電玩 ☐ 打球 ☐ 其他：
學生 不喜歡 的休閒活動	☐ 聽音樂 ☐ 看電視 ☐ 看電影 ☐ 唱歌 ☐ 跳舞 ☐ 跑步 ☐ 烹飪 ☐ 散步 ☐ 逛街 ☐ 打電玩 ☐ 打球 ☐ 其他：
學生喜歡的食物	☐ 糖果 ☐ 餅乾 ☐ 冰淇淋 ☐ 水果 ☐ 蛋糕 ☐ 麵包 ☐ 炸雞 ☐ 漢堡 ☐ 披薩 ☐ 薯條 ☐ 布丁 ☐ 果凍 ☐ 其他：
學生不喜歡的食物	☐ 糖果 ☐ 餅乾 ☐ 冰淇淋 ☐ 水果 ☐ 蛋糕 ☐ 麵包 ☐ 炸雞 ☐ 漢堡 ☐ 披薩 ☐ 薯條 ☐ 布丁 ☐ 果凍 ☐ 其他：
學生 喜歡 的社會性增強	☐ 口頭讚美 ☐ 摸頭 ☐ 拍肩 ☐ 表揚 ☐ 其他：
學生 喜歡 的社會性增強	☐ 口頭讚美 ☐ 摸頭 ☐ 拍肩 ☐ 表揚 ☐ 其他：
補通說明：	

表二

一日活動表範例

學生:阿駿

日期:109.12.7

時間	活動	溝通需求	溝通表現
0750	媽媽載他到學校， 早自修活動 跟老師分享昨天或假日活動 表現前一天看卡通的動作	跟老師問早 踩階梯，踩完跟負責 同學說要蓋章	會主動問早，但發音不清楚 會主動跟同學報告
0910	走花圃	需要跟老師報告走了幾圈要蓋章	
0915	分組上課	拿聯絡簿	向發聯絡簿的同學說謝謝
1000	下課要喝水上廁所	跟老師報告喝完水及上廁所	會說我要尿尿並指著生殖器官，或學台語「便所」
1150	準備用餐	打菜，告知菜量	跟著唸菜單及開動口號，不是很清楚
1225	1. 說明菜的喜好 2. 協助抬餐桶	1. 跟老師說哪些好吃那些不好吃 2. 跟老師說要幫忙	1. 會回應，但不清楚 2. 會主動說抬餐桶，發音有進步
1235	刷牙洗臉 上廁所	跟老師報告要上廁所	會主動但不清楚
1300	午休	拿枕頭	
1310	起床跳健康操		跳完跟負責同學說：我跳完了，請幫我蓋印章
1320	上課，準備上課物品		
1405	下課喝水	上廁所要跟老師報告一下	會說我要尿尿並指著生殖器官，或學台語「便所」
1500	搬椅子，準備掃地及拖地	要跟同學說借過拿掃地用具	不太表示這部分
1320	一天表現總檢討加分	跟老師報告喝了多少水加分	會自己數加分的數量
1605	放學發聯絡簿跟老師說再見，參加課後班	跟老師同學喊放學口令	會跟同學一起說：老師再見，同學再見，大家明天見

五、 設定個案的行動方案目標

社群成員李淑貞、王惠宜、劉芯吟、周筱文、宋陽的個案能力有差異，每個個案的目標設定因此不同，下表整理了社群成員的個案之溝通能力與行動方案目標。

表三 社群成員的個案溝通能力與行動方案目標

社群成員的個案	溝通能力和動作能力	溝通目標
一天作息中選定的活動		
阿慈(李淑貞師學生)	能聽懂一般指令，無口語表達能力，會以微笑表示喜歡，扁嘴或無表情表示不喜歡或不要。但有時微笑也不是想要，無法判斷她的意思。肌肉萎縮症，手部變形，但會舉手與放下，起始動作很慢	能以溝通輔具(單鍵溝通器)表達想要聽音樂
一天活動中最喜歡聽音樂		
阿萱(李淑貞師學生)	能聽懂非常簡單指令，無口語表達能力，高興時會發出一些聲音，聽到喜歡的歌曲也會發出聲音但不是語言，會以微笑表示喜歡。 手部變形，手會往外往後擴，需使用彈性圈帶將手肘固定才會往內放，會舉手與放下	能以溝通輔具(單鍵溝通器)表達想要聽音樂
一天活動中最喜歡聽音樂		
小恩(王惠宜師學生)	能理解並執行日常簡短的指令，無口語，只能發出少數聲音(ㄗ、ㄇ)，會使用點頭、搖頭來表達好/不好、要/不要，能指認常見的日常生活物品、具體圖片 選定的一天活動為用餐	能以溝通輔具(點讀筆)表達”我要吃飯”

小叡(劉芯吟師學生)	能理解並執行日常簡短的指令，有口語表達能力但口齒不清，他人經常聽不懂他要表達什麼，能正確指認多張圖卡。	能以溝通輔具(單鍵溝通器)表達”我要吃飯”
阿潔(周筱文師學生)	專注力低，容易分心，有時因此不能理解他人指令，必須重複多次甚至提高聲量才會聽進，無口語但會發出聲音 手指靈活 選定的一天活動為玩積木(個案喜歡的活動)	呈現三樣物品時，能以溝通輔具(單鍵溝通器)表達要玩積木
阿駿(宋陽師學生)	能理解一般指令並執行指令，有一耳聽損，配戴助聽器，有口語但口齒不清他人經常聽不懂他要表達什麼，能認讀簡單的常用功能性字詞，例如：吃飯、睡覺、青菜、水果等和簡單的句子，平時表達較少說完整的句子，較多單詞。 手指靈活 因個案的行為問題讓同學很困擾，教師一開始未選定一天的活動，而是以改善其行為問題為開始	透過溝通輔具(點讀筆)學習教室常規與禮貌表達

六、 設計個案的溝通行動方案

依據上述個案的溝通行動方案目標，社群成員設計了個案的溝通行動方案，包含方案的內容、實施策略與情境安排，以下表四整理了個案的溝通行動方案。

表四 個案的溝通行動方案

社群成員的個案	溝通方案內容	實施策略與情境安排
阿慈(李淑貞師學生)	當他人詢問其”你要聽音樂嗎?”能按壓單鍵溝通器回答”要,我要聽音樂”或”我要聽音樂”	1. 上音樂課時,老師先讓阿慈聽他喜歡的歌曲一小段,然後暫停音樂,並詢問阿慈”你要聽音樂嗎?”帶阿慈的手去按壓單鍵溝通器,回答”要,我要聽音樂”成功回答後立即播放音樂 2. 阿慈喜歡聲音回饋,不看圖,所以不在單鍵溝通器上貼上圖片,圖片兌換系統教學跳過 3. 每次聽一首音樂前,都詢問相同問題,並練習按壓,一節課至少要練習5次(聽5首歌曲) 4. 逐步褪除協助,讓個案自己練習按 5. 個案成功表達,立即給予回饋(聽音樂)
阿萱(李淑貞師學生)	當他人詢問其”你要聽音樂嗎?”能按壓單鍵溝通器回答”要,我要聽音樂”	1. 上音樂課時,老師先讓阿萱聽他喜歡的歌曲一小段,然後暫停音樂,並詢問阿慈”你要聽音樂嗎?”帶阿萱的手去按壓單鍵溝通器,回答”要,我要聽音樂”成功回答後立即播放音樂 2. 阿萱視力不佳,所以不在單鍵溝通器上貼上圖片,圖片兌換溝通系統教學跳過 3. 每次聽一首音樂前,都詢問相同問題,並練習按壓,一節課至少要練習5次(聽5首歌曲) 4. 逐步褪除協助,讓個案自己練習按 5. 個案成功表達,立即給予回饋(馬上播放音樂給個案聽)
小恩(王惠宜師學生)	午餐時間,老師詢問”你要做什麼?”會使用點讀筆表示”我要吃飯”	1. 在語言訓練課(抽離的情境)教導小恩指認圖片,並教導圖片兌換溝通系統。 2. 午餐時間,小恩洗完手坐在自己位置,準備吃飯,老師詢問”要吃飯的舉手”並引導同學舉手,老師前去詢問有舉手的同學”你要做甚麼?”小恩會以圖卡表達”我要吃飯”。 3. 當小恩會以圖卡成功表達”我要吃飯”後,開始以點讀筆教導小恩依據對話腳本擬定句型與人溝通(師:你要做甚麼? 恩:用點讀筆說”我要吃飯”) 4. 熟悉此情境後,以類似的情境但改變對話內容,訓練其用點讀筆表達需求

小叡(劉芯吟師學生) 午餐時間，老師詢問”你要做什麼?”會使用單鍵溝通器表示”我要吃飯”	1. 加強圖片兌換溝通系統教學(小叡認得許多圖卡,但不熟圖片兌換溝通系統) 2. 午飯時間，小叡洗完手坐在自己位置，準備吃飯，給同學午餐，但小叡沒有。指導小叡以貼有圖片的單鍵溝通器向老師表達”我要吃飯” 然後老師給他午飯。 3. 逐步褪除協助，讓個案自己練習按 4. 熟悉此情境後，以類似的情境但改變對話內容，訓練其用單鍵溝通器表達需求
阿潔(周筱文師學生) 遊戲時間，老師呈現三樣玩具並詢問”阿潔，你要哪一個玩具?”會用單鍵溝通器回答”我要積木”	1. 上課時，老師先讓阿潔完成某項工作後，再拿出三樣玩具，並詢問”阿潔，你要哪一個玩具?” 老師指導阿潔用單鍵溝通器回答”我要積木” 成功表達後，立即給予積木 2. 阿潔專心度很不佳，完全不看圖，所以不在單鍵溝通器上貼上圖片，圖片兌換系統教學跳過 3. 每次完成某項工作後，都詢問相同問題，並練習按壓，一節課至少要練習3次(玩3次積木) 4. 逐步褪除協助，讓個案自己練習按 5. 個案成功表達，立即給予回饋(玩積木)
阿駿(宋陽師學生) 1. 背誦日常生活注意事項每天至少一次 2. 當不小心碰到同學，會說”對不起”	1. 教師準備日常生活注意事項紙本內容，並將點讀筆貼紙貼在紙上，讓阿駿利用點讀筆協助背誦。 2. 阿駿達到日常生活注意事項的內容給予獎勵點數貼紙，累積一定點數可以兌換喜歡的物品。 3. 用點讀筆訓練阿駿的發音，以增進其口語清晰度，尤其表達”對不起”。 4. 觀察阿駿日常表現，如果有不小心碰到同學，是否有說”對不起”，若有達到給予口頭讚美。

叁、個案行動方案的執行狀況

本社群的個案溝通行動方案執行階段從一百一十年二月至一百一十年五月十八日，共歷時三個多月(原規畫執行至六月初，因 Covid-19 疫情停課，無法繼續教學活動，所以五月與六月社群聚會活動停止)。

一、實際執行狀況

執行階段的運作方式為有個案的社群成員依據為個案擬定的策略和情境安排來實施行動方案，並錄影或記錄下個案的表現，於每月的聚會中報告執行的狀況以及遭遇的困難，社群組員根據執行的狀況給予回饋或提供建議。最初有六位個案，阿慈、阿萱、小恩、小叡、阿潔與阿駿，後續四月與五月有兩位新個案(阿森和小明)加入。前面六位個案有詳細的行動方案目標和行動方案，後面加入的兩位個案因在四月與五月初加入，所以在社群聚會時沒機會做較多的討論，其行動方案較簡略，以下詳細說明個案的溝通行動方執行狀況：

(一) 阿慈的執行狀況

表五 阿慈在執行階段的表現

實施策略與情境安排	實際執行狀況	社群聚會時成員給予的建議
1. 老師先讓阿慈聽他喜歡的歌曲一小段，然後暫停音樂，並詢問阿慈“你要聽音樂嗎？”帶阿慈的手去按壓單鍵溝通器，回答“要，我要聽音樂”成功回答後立即播放音樂	二月開始執行後，經過二週教學，阿慈就知道要按單鍵溝通器回答，老師才會播放音樂。然後逐步在每次上課增加阿慈自己按壓開關的次數，他都願意嘗試。	110年2月社群聚會：郭俊宏職能治療師看過教學影片後，建議阿慈特製輪椅桌板可調降或椅墊加高，可使其操作單鍵溝通器較容易。但調降特製輪椅桌板有困難或加高椅墊阿慈的頭靠需調整，未必有空間可調整，最後決定墊高他的手部。即當他使用單鍵溝通器時手部底下可墊書本或墊子，也提供三角形固定器讓溝通輔具的角度較符合阿慈手部動作。
2. 每次聽一首音樂前，都詢問相同問題，並練習按壓，一節課至少要練習5次(聽5首歌曲)	1. 每次上課都能練習5首歌曲，阿慈也樂於練習。 2. 三月份的社群聚會後，調整成讓阿慈上課時練習的機會為3-5次，不超過5次練習。 3. 尋找適合阿慈使用的特殊開關來連結單鍵溝通器使其操作更容易。	110年3月社群聚會：王惠宜語言治療師認為可以增加練習的次數，一首歌可以分數段暫停，再詢問學生並讓其練習回答。 郭俊宏職能治療師認為阿慈是肌肉萎縮症者應減少過多的練習，應提供期較容易操作的特殊開關。
3. 逐步褪除協助，讓個案自己練習按壓單鍵溝通器	1. 教師逐步褪除協助按壓時，發現阿慈對使用原始的單器溝通器(幸福發聲器)有很大困難，二月中他就很願意嘗試自己按壓，但成功次數是零，三月時嘗試使用限動開關或用滑布增加移動可能，但都失敗，阿慈的手要平行移動有困難。 2. 四月初職能治療師提供改造的溝通輔具和半圓形手部支撐架，雖對其動作有些幫助，但仍未成功。 3. 四月中時，李師採用水銀開關加上半圓形手部支撐架開始能成功按壓開關，四月中三次或四次有一次成功，四月底至五月中阿慈三次的練習三次成功。	110年2月社群聚會：郭俊宏職能治療師建議因阿慈是肌肉萎縮症患者，手部動作困難，可使用滑布或用限動開關讓其更容易操作單鍵溝通器。多數社群成員認為必須改造機器或連結特殊開關，阿慈才能成功操作。 110年3月社群聚會：郭俊宏職能治療師提供滑布。四月初另提供改造的溝通輔具接和半圓形手部支撐架讓阿慈練習。 110年4月社群聚會：社群成員們一致認為水銀特殊開關對阿慈操作單鍵特殊開關相當有助益。 郭俊宏職能治療師認為阿慈的起始動作很慢，可以在尋找讓阿慈更不費力的輔具協助她可以自己操作溝通輔具。
4. 個案成功表達，立即給予回饋(聽音樂)	從一開始訓練，不管有無他人協助，只要成功表達就播放音樂。	無

(二) 阿萱的執行狀況

表六 阿萱在執行階段的表現

實施策略與情境安排	實際執行狀況	社群聚會時成員給予的建議
上音樂課時，老師先讓阿萱聽他喜歡的歌曲一小段，然後暫停音樂，並詢問阿萱“你要聽音樂嗎？”帶阿萱的手去按壓單鍵溝通器，回答“要，我要聽音樂”成功回答後立即播放音樂	二月至三月間老師都是先讓阿萱聽他喜歡的歌曲一小段，再詢問問題，並帶阿萱的手去按壓溝通輔具的開關。然後逐步在每次上課增加阿萱自己按壓開關的次數。一開始阿萱並沒有建立必須按壓開關回答問題才能聽音樂的連結，到四月時才成功自己按壓溝通輔具的開關。	110年2月社群聚會： 郭俊宏職能治療師建議單鍵溝通器的擺放位置可以調整至更靠近阿萱的位置。因阿萱沒有固定使用哪隻手，也不一定只訓練右手，左手也可以嘗試。
每次聽一首音樂前，都詢問相同問題，並練習按壓，一節課至少要練習5次(聽5首歌曲)	1. 每次上課都能練習5首歌曲，阿萱聽到喜歡的歌曲會微笑，不會排斥練習。 2. 三月份的社群聚會後，一首歌暫停兩次，增加阿萱練習的機會為10次。	110年3月社群聚會： 王惠宜語言治療師認為可以增加練習的次數，一首歌可以分數段暫停，再詢問學生並讓其練習回答。
逐步褪除協助，讓個案自己練習按	1. 因阿萱的手會往後和往外擴伸，老師和家長一開始有固定阿萱的手肘，不知是否因手肘被限制住，老師和家長嘗試逐步減少協助後，阿萱自己按壓溝通輔具的意願非常低，有時完全不動手。後來老師和家長將手肘限制拿掉，阿萱有幾次願意嘗試。 2. 經三月底至四月間與郭俊宏職能治療師討論，家長和教師嘗試將溝通輔具的位置擺放在手肘的位置，讓阿萱用手肘的力量去按壓，阿萱成功按壓溝通輔具的開關。 3. 阿萱成功用溝通輔具表達要聽音樂後，四月底老師邀請家長加入訓練阿萱行列，給家長另一台溝通輔具，家長開始在每天下午吃點心時間詢問阿萱你要吃餅乾嗎？阿萱若成功按壓溝通輔具就可以吃餅乾，五月中阿萱已經成功且四月底家長也同時開始教導他吃完飯，說吃完了，雖然還不會說但會發出聲音。	110年3月社群聚會： 郭俊宏職能治療師建議阿萱的手肘還是要限制住，對其肩膀的關節較好。另外教師須拍攝更多角度的影片，以協助其判斷溝通輔具的擺放位置在哪裡較適合。 110年4月社群聚會： 郭俊宏職能治療師覺得讓阿萱用手肘按壓可行，但溝通器底下需固定，較不容易掉落。老師與社群成員討論後決定用雙面魔鬼粘固定，方便有時要拿起來換電池。
個案成功表達，立即給予回饋(聽音樂)	從一開始訓練，不管有無他人協助，只要成功表達就播放音樂。	無

(三) 小恩的執行狀況

表七 小恩在執行階段的表現

實施策略與情境安排	實際執行狀況	社群聚會時成員給予的建議
1. 在語言訓練課(抽離的情境)教導小恩指認圖片,並教導圖片兌換溝通系統。	二月至三月間,在抽離的語言訓練課程教導小恩 PECS (圖片兌換系統)和圖片教學,小恩能以圖卡與他人溝通,且認識的圖卡越來越多	110 年 2 月社群聚會: 全體社群成員非常肯定教師的教學,教師做了很豐富的教材。
2. 午餐時間,小恩洗完手坐在自己位置,準備吃飯,老師詢問”要吃飯的舉手”並引導同學舉手,老師前去詢問有舉手的同學”你要做甚麼?”小恩會以圖卡表達”我要吃飯”。	三月開始在自然情境教導小恩以圖卡溝通,一開始需要他人口語指導,逐步退除後,三月底個案已能以圖卡成功表達且表現非常穩定。	無
3. 當小恩會以圖卡成功表達”我要吃飯”後,開始以點讀筆教導小恩依據對話腳本擬定句型與人溝通(師:你要做甚麼? 恩:用點讀筆說”我要吃飯”)	1. 三月底開始依據對話腳本擬定句型,並配合句型設計點讀筆的版面。 2. 剛開始教導時,小恩需要較多的示範及引導才能完成句子組合(我+要+吃飯)。練習過程小恩如果卡關(忘記句子如何組合)會原地打轉或越錯越多,教師會讓小恩先暫停練習,重新示範、簡化,再漸進突破。 2. 四月底,午餐時間能成功以點讀筆表達我要吃飯。	110 年 3 月社群聚會: 社群成員覺得教師運動了很有效的教學策略:當個案在建立句型時遭遇困難,教師採用了暫停練習,重新示範、簡化,當個案有進步時再加入新句型。
4. 熟悉此情境後,以類似的情境但改變對話內容,訓練其用點讀筆表達需求	四月底至五月中,開始訓練新句子,同樣在午餐時間,給予小恩午餐,但沒有給予湯匙,小恩要以點讀筆表達”我要湯匙”(句子組合為:我+要+湯匙),五月中已有一次成功經驗。此外,也開始訓練在其他情境的使用點讀筆溝通,到校時打招呼、放學前訓練小恩跟老師溝通要拿書包與向老師道別。	110 年 4 月社群聚會: 全體社群成員非常肯定教師的教學,小恩開始在其他的情境使用點讀筆與人溝通。

(四) 小叡的執行狀況

表八 小叡在執行階段的表現

實施策略與情境安排	實際執行狀況	社群聚會時成員給予的建議
1. 加強圖片兌換溝通系統教學(小叡認得許多圖卡,但不熟圖片兌換溝通系統)	二月初開始訓練,小叡學習很快,到二月底已經會使用圖卡對換溝通系統。	110年2月社群聚會: 全體社群成員非常肯定教師的教學。
2. 午飯時間,小叡洗完手坐在自己位置,準備吃飯,給同學午餐,但小叡沒有。指導小叡以貼有圖片的單鍵溝通器向老師表達”我要吃飯” 然後老師給他午飯。	二月中小叡一拿到溝通器會一直亂按,老師會制止他亂按,平時也不會給他溝通輔具,只在午餐時才給他。大約一週小叡了解要按壓溝通器的作用,學會使用溝通輔具表達”我要吃飯”。 然後老師改成只給午餐不給湯匙,小叡似乎知道老師在訓練他(也有可能覺得老師找他麻煩),所以有情緒不想用溝通輔具,因此教師修正溝通輔具的錄音內容為“為什麼要拿走我的湯匙?”,小叡又願意使用。 因應社群成員的建議,三月時教師修改小叡對話回答為“請給我湯匙”小叡會自己操作。	110年2月社群聚會: 王惠宜語言治療師與李淑貞老師建議:”為什麼拿走我的湯匙”是比較情緒反應的用語,可改成”請給我湯匙”比較有功能性。
3. 逐步褪除協助,讓個案自己練習按	三月底至四月初,老師一呈現午餐和溝通器,小叡就會主動按壓溝通輔助,完全不需要老師口語提示(幾乎是反射動作)。	110年3月社群聚會: 小叡雖會主動去按溝通輔具表達”請給我湯匙”,但她都是老師將溝通輔具放桌上才會去按,老師希望他能主動去拿溝通輔具。王惠宜語言治療建議老師把溝通輔具放在一個固定地方,先帶小叡去拿,再逐步褪除協助,讓他自己去拿,會自己去拿後,可以在漸漸放遠一些,讓他學習有溝通需求時就要去拿溝通輔具。
4. 熟悉此情境後,以類似的情境但改變對話內容,訓練其用單鍵溝通器表達需求	四月底小叡在午餐情境使用溝通輔具已相當成功,老師開始教導小叡以單鍵溝通器向其他班級老師介紹自己的名字”您好,我叫小叡”。 同時老師認為可以訓練小叡使用點讀筆訓練(以句子組合方式)來與人溝通。因此教師開始以 Ipad 的溝通 APP,當作訓練其使用點讀筆的前導訓練,讓小叡了解句子的順序性,以及做自我介紹	110年4月社群聚會: 多數社群成員認為小叡的學習能力佳,也許教師不需使用單鍵溝通器,可以開始以點讀筆訓練小叡用我+要+名詞或動作的句型來與人溝通

(五) 阿潔的執行狀況

表九 阿潔在執行階段的表現

實施策略與情境安排	實際執行狀況	社群聚會時成員給予的建議
1. 上課時, 老師先讓阿潔完成某項工作後, 再拿出三樣玩具, 並詢問”阿潔, 你要哪一個玩具?” 老師指導阿潔用單鍵溝通器回答”我要積木” 成功表達後, 立即, 給予積木	1. 二月一開始教導阿潔使用溝通輔具溝通時, 阿潔的專注度非常不佳, 看到老師拿出三項玩具, 完全失控, 拿走三個玩具, 老師必須花一些時間把玩具拿回來, 老師要求他專心看, 他完全不聽指令。 而且老師將溝通輔具放在桌上時, 尚未問問題, 阿潔就把溝通輔具拿走, 老師把他拿回來並帶他的手去按開關, 示範如何使用, 但阿潔把溝通輔具當玩具玩, 一直按開關讓它說話。 2. 三月至四月間, 老師只給阿潔兩項玩具, 且如果他拿走玩具就不讓他玩積木, 並告訴他原因, 也持續指導阿潔使用溝通輔具, 漸漸他不再亂按。老師也逐步褪除協助, 漸漸增加讓他自己操作的機會。	110 年 2 月社群聚會: 社群多數成員建議教師減少玩具數量至二項, 讓阿潔從兩項玩具去選一項, 可改善其專注力行為。 王惠宜語言治療師建議可能先從圖片和玩具配對開始, 但阿潔幾乎不看圖片, 教師表示願意嘗試看看。因阿潔的專注力非常不佳, 王惠宜語言治療師也建議教師每次讓他選擇時要提醒她注意看, 若用圖卡訓練配對, 可拿近一些讓她看清楚。
6. 每次完成某項工作後, 都詢問相同問題, 並練習按壓, 一節課至少要練習 3 次(玩 3 次積木)	1. 二月一開始因為阿潔搶走老師的玩具, 情況混亂, 耗掉一些時間, 所以無法讓他進行 3 次溝通訓練。 2. 三月後老師只給他兩項玩具, 情況漸漸改善, 有多次上課都能練習 3 次。 3. 四月間阿潔的表現更好, 每次都能練習 3 次	110 年 3 月社群聚會: 社群多數成員建議教師如果阿潔拿走玩具, 要具體告知不可以, 並取消當次可以玩積木的機會, 建立其上課的規矩。
7. 逐步褪除協助, 讓個案自己練習按	三月底至四月間開始逐步減少協助, 阿潔到四月底已能成功自己按壓溝通輔具開關, 五月初的表現更穩定, 三次練習三次都成功。	110 年 4 月社群聚會: 全體社群成員非常肯定教師的教學, 覺得阿潔進步很多。
個案成功表達, 立即給予回饋(玩積木)	從一開始訓練, 不管有無他人協助, 只要成功表達就給他積木玩。	無

(六) 阿駿的執行狀況

表十 阿駿在執行階段的表現

實施策略與情境安排	實際執行狀況	社群聚會時成員給予的建議
1. 教師準備日常生活注意事項紙本內容，並將點讀筆貼紙貼在紙上，讓阿駿利用點讀筆協助背誦。	1. 二月底開始阿駿學習使用點讀筆背誦日常生活注意事項，阿駿的學習動機很強，每天都自己主動用點讀筆點讀內容並跟讀至少 5 次。三月時阿駿幾乎可以背誦出全部內容。四月時已能完全背誦出內容。 2. 因阿駿學習動機很強，靠著點讀筆的錄音貼紙，每天會自學，教師從三月開始，也將平常上課的教材貼上點讀筆的貼紙，讓阿駿下課時自學，阿駿非常主動，只要下課都會拿點讀筆來用。	110 年 2 月社群聚會： 阿駿老師在社群討論時表達阿駿的媽媽並不積極讓阿駿戴助聽器。王惠宜語言治療師建議阿駿雖有一耳聽力正常，還是建議其聽損那耳戴上助聽器對其溝通較有幫助。 110 年 4 月社群聚會： 全體社群成員對阿駿自學的動機相當感動，認為點讀筆對阿駿學習相當有助益。
2. 阿駿達到日常生活注意事項的內容給予獎勵點數貼紙，累積一定點數可以兌換喜歡的物品。	只要有做到日常生活注意事項的規定都可得到點數，到學期末已累積可兌換獎品的點數，阿駿也得到喜歡的獎品。	無
3. 用點讀筆訓練阿駿的發音，以增進其口語清晰度，尤其表達“對不起”。	從二月底開始每天都自己主動用點讀筆點讀內容並跟讀至少 5 次。加上老師要求阿駿要戴上助聽器，阿駿的口語清晰度，越來越改善。到四月時老師和同學完全可以聽懂他說“對不起”。	110 年 4 月社群聚會： 全體社群成員非常肯定教師的教學，覺得阿駿進步很多。
4. 觀察阿駿日常表現，如果有不小心碰到同學，是否有說“對不起”，若有達到給予口頭讚美。	三月底至四月間因日常生活注意事項的提醒作用，阿駿的行為問題減少了許多，同學也較少告狀他的行為。老師也觀察到阿駿碰到同學，若是他自己有發現都會向同學說“對不起”，若是自己沒發現的，提醒他(有時口頭說你碰到同學了)，他就會說“對不起”。	110 年 4 月社群聚會： 教師表示阿駿是比較粗線條的個案，要達到 100% 的目標是有困難的，目前行為問題以減少七成至八成是可接受的。 全體社群成員也同意目前阿駿的狀況有達到目標。

二、 後續加入的個案執行狀況

社群成員邱長森在四月份加入一個新個案, 阿森, 郭俊宏職能治療師也在五月初加入新個案, 小明。以下分別說明阿森與小明的執行狀況:

阿森為重度智能障礙, 無口語能力, 能聽懂簡單的故事(包含人事地物), 能聽懂兩三個字的詞彙、兩個以上的簡單指令, 和完整句子的單一指令, 平常用手勢表達其需求。其精細動作方面的能力為會抓握(單手、雙手)、拉線(單手、雙手)、會按壓開關(單手、雙手)和左右滑動手指(單手、雙手)。

老師在發展行動方案前也會阿森做了簡單的評量了解其能力, 並了解其一天的作息, 以找出可以進行介入的活動。由於阿森對於體能課的課堂參與非常低, 幾乎不參與, 有時還會賴在地上, 因此教師利用單鍵溝通器的錄音指令來提醒阿森進行活動。

表十一 阿森的行動方案執行狀況

行動方案目標	實際執行狀況
阿森能聽單鍵溝通器的指令進行體能活動	四月初開始訓練阿森, 起先先交導阿森按壓單鍵溝通器, 阿森覺得新奇, 會嘗試自己按壓, 然後老師利用兩張椅子標出距離, 並在椅子上羽毛球和單鍵溝通器, 讓阿森在兩張椅子距離間一次拿一顆羽毛球到另一端放入桶子中。 將羽毛球丟入桶中並按壓幸福發聲器「我又完成一次」, 將所有球都丟入桶中回到原點, 按壓終點幸福發聲器「我已經完成」。 阿森因對按壓溝通輔具很有興趣, 所以完全聽單鍵溝通器的指令完成活動。 四月中阿森已經熟悉如何操作和活動方式, 老師將距離拉長並增加羽毛球數量, 以增加阿森的運動距離和時間為目標。 阿森都能指令完成體能活動, 教師認為單鍵溝通器確實引起了阿森參與活動的動機。

小明為國小一年級男生，腦性麻痺、四肢癱瘓，使用完全支撐的擺位椅(從頭到腳)。無口語溝通能力，用笑、生氣表示需求。白天大多在睡覺，清醒時間短暫，半夜醒來無法睡著，日夜週期混亂。視力可能有受損，無法深入評估。清醒時，對聲音特別有反應，喜歡聽 MP3。

職能治療師想利用喜歡以 MP3 聽音樂的喜好來增加手與上肢的操作，因此規劃將 MP3 外接特殊開關，讓個案透過按開關才有音樂聽(圖 1)。



圖一 家長提供的 MP3。

五月中因疫情的關係，無法到校上課，職能治療師提供相關設備供個案在家使用。職能治療師製作一簡單之桌板，用於個案使用之推車，用彈性繩固定，只需將彈性繩繞經推車背靠後方，再繞到桌板對側扣住即可使用；拆除的方法則反之(圖 2)。

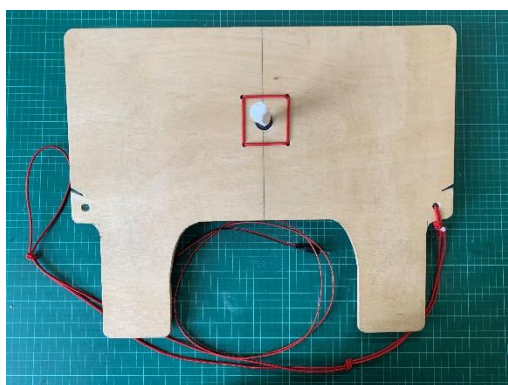


圖 2：推車用桌板與限動開關。

因個案動作能力損傷，觀察到按壓開關並不容易(圖 3)，職能治療師將開關改成限動開關，只要輕碰即能啟動，左手功能較佳，兩手都能操作。將開關固定在桌板上，固定的方法與個案操作的情形如相片(圖 4)。



圖 3：使用按壓開關不容易。



圖 4：操作限動開關的狀況。

經家長實際試用，在精神狀況良好，吃飽喝足的情形下，個案大概可以操作 20~30 分鐘，最長可以使用兩小時。

職能治療師期待此方法能成為小明最有利的學習模式。未來可以錄製學習科目的音檔、父母親的聲音或繪本、故事音檔，儲存在 MP3 讓個案操作播放，讓個案能透過此方式與教室內的學習產生連結。也能透過操弄開關，將上肢的動作訓練融入日常生活中，為日後生活能力的進一步處理做準備。

三、執行過程過遭遇的困難與因應對策

社群成員在執行個案的行動方案過程，尤其在最初介入階段，遭遇了一些困難，透過社群成員團隊合作或個別成員自己找出解決的對策，以下整理了社群成員在執行過程過遭遇的困難與因應對策：

表十二 社群成員在執行過程過遭遇的困難與因應對策

個案	執行過程過遭遇的困難	因應對策
1. 阿慈	測試使用搖桿開關去啟動幸福發聲器，手會從搖桿底下穿過，無法使用搖桿	1. 改造單鍵溝通器並外接按鍵開關，外加半圓形支撐架。 2. 後來將外接特殊開關改為水銀開關，個案成功操作溝通輔具

2. 阿萱	手肘被固定，按壓溝通輔具開關很少成功	不斷地改變移動位置，以找出最易成功的位置，最後將溝通輔具擺放在手肘下，阿萱利用手肘力量成功按壓開關。
3. 小恩	有時會忘記句子如何組合，會原地打轉或越錯越多	教師會讓小恩先暫停練習，重新示範句子的組合，有時用較簡單的句子重新教導，待小恩表現穩定後再增加句子長度。
4. 小叡	小叡有一段時間食指指甲才會勾到貼在溝通輔具上的圖卡，可能也有些痛，他會生氣。	為增進阿叡的手指靈活度，老師讓他把小物件放入一格一格的空巧克力盒，他很喜歡這個活動。 另外老師縮小圖卡，讓圖卡不會剛好蓋住邊緣，旁邊也以膠帶加強固定，讓圖卡邊緣比較不會因經常使用翹起，改善上述狀況後小叡的手幾乎沒勾到圖卡。
5. 阿潔	一開始上課時非常不專心，且看到任何東西都要拿走，然後沒有目的地翻來翻去	減少呈現的物品，且只要拿阿潔走某一項物品，就不讓他玩該物品。 每次呈現物品前，都要求阿潔注意看。
6. 阿駿	一開始使用時，錄音的貼紙容易不小心碰到被洗掉	用透明 L 夾套住，要重新錄音時再拿出來

肆、社群行動方案的實施成效

一、 個案的溝通能力進展

社群成員的所有個案經過三個月的介入後都有成效，全部的個案都逐漸有穩定表現，有些個案進展非常快速，可惜因疫情改成線上教學中斷了訓練，若無此狀況所有個案介入後的表現和介入前會有更顯著的差異。以下整理所有個案的進展狀況(個案實際表現參考附件教學錄影光碟片)：

表十三 個案介入前後的溝通能力表現

個案	介入前的表現	介入後的表現
1. 阿慈	以微笑表達喜歡或要，以扁嘴或無表情表達不要或不喜歡。但有時無法明確判斷其意思。	1. 當他人詢問其是否要聽音樂，會使用水銀開關操作溝通輔具回答”我要聽音樂”。 2. 教師和家長認為透過溝通輔具阿慈的表達較明確，雖然只是個開始，教師和家長期待透過更多的情境安排，讓阿慈學會更多的表達。
2. 阿萱	無口語表達能力，高興時會發出一些聲音，聽到喜歡的歌曲也會發出聲音但不是語言，會以微笑表示喜歡，沒有表達不要的表情，幾乎不會拒絕，除非很不喜歡的食物會吐出。	1. 當他人詢問其是否要聽音樂或吃餅乾時，會操作溝通輔具回答”我要聽音樂”或”我要吃餅乾”。 2. 家長加入執行行動方案後，增加了家長與個案平日互動的機會，且家長因此開始訓練個案簡單的口語，吃飽時說吃完了，家長說因每天練習她發出一些類似的聲音
3. 小恩	無口語，只能發出少數的聲音(ㄊ、ㄇ)，會使用點頭、搖頭來表達好/不好、要/不要能指認常見的日常生活物品具體圖片	能成功以點讀筆表達我要吃飯和請幫忙拿湯匙等句子。
4. 小叡	有口語表達能力，但口齒不清，他人經常聽不懂他要表達什麼，能正確	能成功以單鍵溝通器向他人表達”我要吃飯”和”請給我湯匙”。

	指認多張圖卡	
5. 阿潔	專注力低, 容易分心, 有時因此不能理解他人指令, 必須重複多次甚至提高聲量才能聽進, 無口語但會發出聲音	能成功以單鍵溝通器向他人表達”我要玩積木”。
6. 阿駿	有口語表達能力, 但口齒不清, 他人經常聽不懂他要表達什麼, 能認得簡單的常用功能性字詞, 例如: 吃飯、睡覺、青菜、水果等和簡單的句子, 平時表達較少說完整的句子, 較多單詞。	當碰撞他人時, 能以口語說出”對不起”。

二、體能與動作能力的改善

表十四 個案介入前後體能與動作改善狀況

個案	介入前的表現	介入後的表現
小叡	不喜歡動, 下課常坐在座位	使用單鍵溝通器向他人自我介紹後, 願意走到其他教室去向老師做自我介紹
阿駿	不喜歡動, 下課常坐在座位	使用點讀筆背誦日常生活注意事項後, 其中包含每天踩階梯 3 分鐘, 和走花園五圈, 阿駿每天會主動做這些體能活動, 其體能因此進展非常多。
阿森	阿森不喜歡動, 幾乎不參與體能課程活動, 有時會賴在地上	可以完成兩點折返的走路活動與丟球入桶的活動至少 15 分鐘以上。
小明	原始 Mp3 按鍵較小, 個案有時無法成功操作, 因此無法長時間操作	透過特殊開關增進了個案手與上肢的操作, 一天可以操作 Mp3 至少 20-30 分鐘, 最長可達 2 小時。

三、個案的行為問題改善

表十五 個案介入前後的行為問題改善狀況

個案	介入前的表現	介入後的表現
1. 阿潔	專注力低, 容易分心, 一看到物品就亂抓	專注力提升, 不會看到物品就亂抓。可以在兩個物品中做出選擇, 且能操作溝通輔具表達自己喜愛的玩具。
2. 阿駿	最大的問題也是經常被同學告狀的是碰撞到他人, 不說對不起。	經過日常生活注意事項的提醒, 對教室常規的遵守改善很多, 且提醒事項中告訴他不能動作太大, 阿駿走路或打掃時確實比之前小心, 在碰撞他人後, 多次會說出”對不起”。
3. 阿森	阿森對於體能課的課堂參與非常低, 幾乎不參與, 有時還會賴在地上	願意聽溝通輔具的錄音指令完成老師所要求的體能活動

伍、社群成員的回饋與建議

一、社群成員的回饋

社群成員對社群運作的方式多為正向的, 也因學生的進展讓他們更有意願去嘗試為學生找出溝通的管道, 以下整理社群成員的回饋。

表十六 社群成員的回饋

社群成員	回 饋
邱長森老師	第一次參加教師專業社群-『輔助溝通系統結合特殊開關在教學運用』對提升本人教學成長頗多, 透過每月定期聚會分享溝通輔具使用心得, 彼此教學相長。並將輔助溝通系統施用於教學中, 的確提升學生學習動機及成效, 感謝本社群召集人之辛勞。
郭俊宏 職能治療師	特殊學校收的學生越來越重, 如何進一步協助重度或極重度的學生適應學校的學習與生活, 已經刻不容緩。很高興能參與此社群的運作, 學習溝通輔具之運用、製作輔具與討論個案。非常享受問題解決的過程, 也非常高興因參與此社群, 認識一群有熱忱的特教園丁, 期待社群能進一步延續。
李宜學老師	參加「溝通輔具結合特殊開關」社群, 個案研討過程中, 讓新知識練習, 舊

	經驗複習，溫故知新，動能湧現。有許多新點子也不斷浮現，靈光乍現的教材開發或是建議，更能提出討論，探究能否成為學生最為合宜的學習工具或助伴般的學友。藉由集思廣益，特教的各領域專業經驗，也在自己動手做中，瞭解「遊戲」不只是遊戲，而是讓有受限生理條件與疾病的學生，何謂「玩」的樂趣，不知不覺中，進而提升參與感並對學習有了興趣與啟發。小小的物件成品，卻有大大的滿足與對應上的成效，果真「小兵也能立大功」。期待下學年的「特殊開關」社群有更令人驚艷的摸索與開發。謝謝淑貞老師的規劃與統籌，辛苦您了，由衷感恩！
王惠宜語言治療師	這是一個很棒的社群團體，感謝學校支持，及淑貞老師的用心召集並承擔大部分行政及聯繫等工作，讓我有機會和不同學校的老師、治療師共同分享交流，每個老師從他熟悉的角度切入，讓同樣的輔具有了不同的生命，宋老師用點讀筆來讓學習教材變成有聲書，讓學生能反覆自學並保持興趣；職能治療師提供個案諮詢及手做輔助器材，幫忙解決學生在操作及擺位上問題；李老師和周老師鍥而不舍為極重度學生嘗試的歷程分享，讓人十分感動；邱主任分享利用幸福發聲器讓學生願意運動且樂此不疲，這讓我很有感，因為我也親身見證同樣的語文遊戲，加入幸福發聲器讓學生搶答，就能大大提高學習動機。 對我而言，透過這個社群，可以給自己更多嘗試的動力，社群中的每位老師也都能提供他們的寶貴建議，讓我覺得受到很大的支持與鼓勵，更重要的是看到學生一點一滴的改變。
劉芯吟老師：	每次跟淑貞老師及惠宜老師討論學生使用溝通輔具和特殊開關的情形時，總是有無限的啟發，對學生的進步也有更多的期待。我很喜歡這種興奮感，不只是因為從學生的反應看到改變，也感受到社群的力量，彼此激發各種嘗試的方向，讓我感覺自己並非孤軍奮戰。
李淑貞老師	很高興能與一些志同道合的教師成立教師專業社群，看到大家努力改善學生的溝通能力非常感動。透過每月聚會，大家腦力激盪幫學生找出解決策略，分享個案的進展，確實能增進大家在特教的專業知能。社群中有不同領域的專業人員從不同角度去思考問題與尋求解決策略是貫專業團隊整合模式的實施。社群成員正向的互動讓這個社群更有向心和凝聚力，更激起大家的熱忱，期待明年有更多的成員加入。
宋陽老師	參加社群讓我們對有溝通需求的學生會多加關注，透過更多的溝通練習，不僅增加發音的準確率，也提升他想跟他人互動的自信心。但是跨校路程較遠，放學後趕去參與匆忙，比較失禮。針對常用詞句的整理跟運用，真的是要好好下功夫的地方，如此才能利己又利人。
周筱文老師	我很開心能加入社群，因為這裡有專業的特教教師、職能治療師及語言治療師夥伴，讓我在陪伴極重度學生成長時，不斷地討論找出新的方法去引發學生表達，進而累積豐富訓練溝通的經驗！

二、建議

(一)每月的社群聚會時間可改為假日：

本社群固定聚會時間多為周三下午四點至六點，對部分社群成員較不方便，折衷方法讓有些社群成員以視訊方式參與聚會，但視訊的討論效果不如現場的討論熱絡。希望明年教師專業社群的聚會時間可事先與成員們討論，也許可以改為假日，讓更多的社群成員可聚在一起討論。

(二)每月社群聚會的發言應錄音以方便記錄

今年社群每月聚會成員的發言都由召集人當場聽大家意見並大略記錄內容，不免疏漏一些意見，明年的社群聚會希望能全程錄音，以輔助記錄工作。

(三)每月社群聚會的記錄應分配工作

社群每月聚會的記錄工作主要由召集人負責，有時大家討論得很熱烈，無法記錄下大家的發言與建議，希望明年每月的社群活動至少分配二個成員當記錄，另外若有成員對自己的個案作建議時，該成員自己也要做記錄，如此可以在下個月社群聚會時大家討論建議是否有執行或執行上是否有困難，讓社群運作盡量朝「執行、討論與省思」行動研究的架構進行，讓大家在專業知能上更精進。

(四)社群成員應增加更多學前與國小階段的教師

社群成員以國中和高職階段的教師較多，溝通訓練越小開始成效越佳，希望明年能邀請一些學前與國校教師加入，可產生較佳的效益。

(五)家長或班級導師加入能更增進個案的學習成效

有些個案的行動方案執行者只有語言治療師或專任教師或是巡迴輔導教師，一週中與個案相處的時間有限，如果家長或班級導師能加入執行行動方案，個案的學習成效將更加顯著，期待明年的社群有更多元的人員加入，讓個案的學習進展更快與明顯。

附件一：社群活動花絮 109/11/18 至 110/4/28



第一次社群活動 109.11.18

附件一：社群活動花絮 109/11/18 至 110/4/28



第二次社群活動 109.12.26

附件一:社群活動花絮 109/11/18 至 110/4/28



第三次社群活動 110.1.25

附件一：社群活動花絮 109/11/18 至 110/4/28



第四次社群活動 110.2.24

附件一：社群活動花絮 109/11/18 至 110/4/28



第五次社群活動 110.3.24

附件一：社群活動花絮 109/11/18 至 110/4/28



第六次社群活動 110.4.28