

身心障礙學生職業教育情境設計與教材教具

國立高雄師範大學復健諮商所

陳靜江

一、前言

(一)在此所謂身心障礙學生係以智能障礙學生為主,包括伴隨智障之自閉症

與多重障礙之學生

(二)職業教育的特性

1. 工作世界是具有選擇性與競爭性的
2. 不同職業各有其對所需具備之知識與技能的要求

(三)智能障礙的特性對其「可就業性」所帶來的挑戰

1. 認知功能上的缺損
2. 口語與非口語溝通上的限制
3. 社會技能上的缺陷
4. 對感官刺激的異常反應
5. 應變能力受限
6. 行為問題
7. 習慣性與強迫性行為

二、各教育階段之職業教育目標與內容

(一)職業陶冶、職業探索、與職業訓練的意義

1. 職業陶冶：國小階段
2. 職業探索：國小、國中
3. 職業訓練：高職階段

(二)各教育階段之職業教育內容分析

表一、各教育階段之職業教育內容分析

目標活動	目標技能	有關知識
國小階段		
生涯陶冶	儀容梳理/身體清潔	自我覺察
家事	行動能力	自我評價
社區工作	人際互動	自我/家庭的/文化的
學校工作	遵從指令	價值
工作角色楷模	完成任務	自主
生涯探索	準時	時間觀念
	出席參與	生涯
	溝通技巧	自尊
	基本數學	獨立
	基本閱讀	
	基本書寫	
	行為控制	
	起始階段	
	時間管理	
	資源組織	
	做決定	
	推理	
	自我效能	
國中階段		
以學校爲主的工作	社會技巧	生涯覺察
生涯探索	實用學科	價值澄清
社區特定技能訓練	出席參與	自我評價
	準時	自我覺察
	工作品質	
	時間管理	
	自我效能	
	解決問題	
	做決定	
	起始階段	
	生涯選擇	

目標活動	目標技能	有關知識
尋找工作		
高中階段		
工讀或暑假打工	自我評估	自我概念
工作經驗	辨識需求	特定工作技能
安置就業	心理的...	工作態度
	生理的....	
	符合需求的計畫	
	找出資源	
	規劃資源	
	整合資源	
	尋找工作	
	獲得工作	
	維持工作	
	做生涯選擇	
	興趣	
	需求	
	能力	
	特定工作技能（適個別狀況）	
	做決定	
	自我效能	
	實用學科	

（參考:Wehman & Kregal(1997):Functional Curriculum, pp.167-171）

附件一 為 IEP 之職業教育目標敘寫範例

三、教學情境之設計

（一）實施原則

1. 重視社區本位：個別需求、角色模仿、自然線索、自然情境、功能性、符合實齡自然支持、工作輔具或輔助策略
2. 採分組教學或協同教學：教學方法宜多作示範、觀摩，並提供學生演練機會，且是個別需要給予個別指導。
3. 教學時以參觀、實務或利用教學媒體輔助教學以提升教學效果。

4. 容易混淆的教材應讓學生分開學習，俟其熟練後再同時呈現以增進其辨別能力。
5. 給予學生充分練習的機會，以達熟練水準，並用累積複習方式，不斷複習舊教材。
6. 應重視工作安全，防範意外事件發生。
7. 注重專業實習，使學生透過校內外實習機會，實際接觸社區資源與職場環境，增進其社區及職場適應能力。
8. 宜從實作中培養職業道德，在技能學習的過程中，培養學生敬業樂群及合作的德性。

(二) 教學時段的安排

1. 兼具上午時段與下午時段
2. 視教學內容之需要與生活教育或社會適應課程時段相搭配
3. 模擬職場的工作時段與作息

(三) 教學場所之選擇

1. 教室模擬情境
2. 職業專科教室
3. 實習工廠
4. 結合社區職場資源

(四) 教學情境設計原則

1. 符合功能性
2. 符合學生實齡
3. 動靜相兼
4. 分組操作
5. 質量並重
6. 讓每位學生都有事做

四、教材與教具

1. 書面教材：應顧及智能障礙者身心發展及能力，用語要力求淺顯易懂。
宜強調實用、簡易、生動及適性，儘量以圖片、圖解、示範或實例表達，以提高學習興趣。
2. 實物教具：教具以實物優先，需自製之教具也以接近實際情境為考量。
4. 科技媒體：應用錄影方式做示範教學或教學回饋；應用電腦輔助教學。
5. 教材內容：應在技能外，同時加強工作安全、工作態度、工作習慣、職業道德、與人合作觀念之建立。
6. 教材編排：教材內容應循漸進方式編排，新舊教材之銜接應建立在舊經驗的基礎上。

職業教育教學策略

一、教學原則

- (一) 適性化原則-----智能障礙學生在動作反應、社會和語言技能等方面的發展較為遲緩，課程內容和難易度應適合智障學生之特性需求。
- (二) 發展性原則-----課程與教學旨在啟發學生潛能，促使學生得以適性發展，成為完全獨立並且造福人群的社會個體。
- (三) 統整性原則-----職業技能的學習必須融入一般教育中所重視的讀、寫、算等基本知識，並兼顧個體的公民生活、家庭生活及休閒生活所須具備之知能。
- (四) 連貫性原則-----重視與國民中學啟智教育課程的縱向銜接，避免學習內容變動幅度過大，而產生學習困擾問題，並將職業陶冶、職業試探及職業準備課程作妥善的循序安排，藉以落實轉銜功能。
- (五) 功能性原則-----為能培養學生就業能力，學習課程以實務為導向，並針對學生之學習特性，安排符合就業需求之課程綱要。
- (六) 彈性化原則-----智障有多種的形成因素，且常伴有感覺障礙、情緒障礙…等其他障礙，學生學習個別差異較大，課程之內容和實施方式宜具較大程度的彈性，以利學生個體之發展和潛能之發揮，符合「因地制宜」、「因人制宜」等需求。
- (七) 生活化原則-----課程內容著重生活常規之訓練，使學生能適應社會生活及職業生活，養成良好之生活習慣，成為獨立自主之個體。
- (八) 社區化原則-----社區為特殊教育的重要資源，結合社區特性規劃課程內容，有助於教育目標之達成，並獲得社區的認同與支持。

(取自：「高中職身心障礙學生職業教育資源網」，網址：www.cter.edu.tw)

二、工作分析之應用

(一) 分析工作/職務流程：

工作基本技能：

特殊技能：

相關技能與知識：

(二) 執行工作分析教學：

正向連鎖：

反向連鎖：

(三) 執行教學評量：

評量重點：

量的分析：

質的描述：

三、輔助策略之應用

輔助策略係透過特定的策略使學生產生適當反應的過程，包括：

(一) 替代性方案

1. 老師提供協助：

Snell & Zirpoli (1987) 界定常用的協助方法有動手引導(manual guidance)、提示 (cues or prompts)、和示範(modeling) 三種，其中提示又包括了動作提示 (movement cues)、位置提示(position cues)、多餘的提示(redundancy cues)、口語提示 (verbal cues) 四種，茲分述如下：

(1) 動手協助：意即老師動手協助學生進行有困難的教學活動。

(2) 動作提示：包括老師指向或碰觸正確的反應，或是向學生做手勢。這些提示可以用來強調學生應注意的相關刺激，或強調要完成工作的標準，也可用來說明應有的反應（如指示用完之工具應放的位置）。

(3) 位置提示：老師將正確的反應選項放在最接近學生的位置。

- (4) 多餘的提示：將正確的反應選項特別加上其他向度（如顏色、形狀、大小）的資料標示出來，例如將正確選項用紅色強調，將正確選項放大…等。
 - (5) 口語提示：有用的口語提示通常是簡短而明確的敘述，說明應有的表現，或是特定的刺激特色。如果學生具有語言能力，口語提示是一種變化多且有用的協助方式。它可以依學生程度而變化，也可在運用的時機上變化，老師甚至可離開學生一段距離的位置來提示。
 - (6) 示範：老師可以示範一個動作如何進行，或是做工作開頭的部份，其餘的讓學生完成示範。此外，老師在提供協助時，須注意協助的份量不要超過能促使學生有正確反應的過多協助，否則學生可能只學會依賴教師才能工作。過量的協助也會造成學生的表現不能超越先前的成績，而減少教師增強更獨立反應的機會。因此，老師可以利用學生前一個步驟的表現來決定協助的方法、種類、和份量，而且應視學生的反應，漸漸減少提示的份量或提供的資料。
2. **困難步驟訓練**：老師將困難的步驟再工作分析成更明細的步驟，或是改變教學方案或方法來幫助學生學習。
3. **調整工作項目和內容**：對於學生有困難或有危險性的步驟，教師可以調整工作項目和內容，讓學生不至於覺得他的弱點一再被強調，或是做他不勝任的工作。例如學生在做洗車工作時，對調配清潔劑有困難，教師可以準備已調好的洗車清潔劑；又如在清潔服務時，重度智障學生可能有困難使用打臘機打臘，教師可以安排能力較好的輕度智障學生與其一組，輕度智障學生操作打臘機，而重度智障學生則從旁協助拉管線等。
4. **調整學生的工作行為或反應方式**：某些智能障礙學生可能因為不佳的工作行為而造成困難或傷害，這時老師可以調整學生的工作行為。例如在打臘車身時，有些學生會一手塗臘，一手閒著沒事而去摸已塗好的部分，或是在生產線操作機器時，一手操作機器，一手閒著沒事而做危險動作，凡此

種種，都可能造成作業的無效或身體的傷害，這時，老師可以要求學生兩手塗臘或操作機器，讓他雙手都有事做。

5. **改變作業程序**：對於學生有困難或有危險性的步驟，老師可以改變作業程序，例如將作業程序安排得更明細些，或將作業程序做些調整，以利於智障學生執行。

6. **改變所使用的工具或提供輔助器具**：對一些智障又兼肢體或感官損傷的學生，前述的輔助策略可能是不夠的，他還需要改變所使用的工具或使用輔助器具。根據美國1990年身心障礙者教育法案，輔助器具（assistive technology）被界定為"任何物品或裝備，不論是現成的、或經過修正的，只要能增加、維持、或改進身心障礙者功能者皆可謂之"（Lewis, 1993，p. 4）。例如一位智兼腦性麻痺的孩子，我們可以改良電腦的鍵盤來幫助他做文字輸入的工作，或使用溝通板來幫助他與別人溝通。凡此種種輔具，都可以幫助智障者突破技藝訓練和就業的限制。

三、工作（就業）場所的調整或輔助（accommodation）

（一）合理的調整（reasonable accommodation）係指對職務或工作環境做合理的調整，使一位符合資格的身心障礙者能勝任該項工作職務。

（二）美國身心障礙者法案(ADA 法案)規定謂「合理的調整/輔助」包括：

1. 一般員工目前使用的所有設施也能便利身心障礙者使用；
2. 職務再設計
3. 半職或工作時間調整
4. 重新指派至其他空缺
5. 設計輔具或調整既有之設備/工具
6. 調整測驗方式、訓練材料或政策
7. 提供合格之翻譯員
8. 其他類似之調整。

（三）合理的輔助措施之花費：大部份輔具花費不多

(四) 合理的調整或輔助之類型：

1. 物理環境之便捷性（可及性）調整

A. 改變物理位置之結構

B. 例如：解決行動上的問題，可將工作位置移至一樓、
靠近洗手間、靠近停車場等。

2. 資源的便捷性調整

A. 提供協助人員以使身心障礙員工能勝任該項工作

B. 例如：聽障者：提供手與翻譯員

視障者：提供筆記員或閱讀員

發展性障礙：提供工作輔導員

3. 輔具

提供低科技及高科技輔具，例如：

4. 職務本身之調整

在原工作崗位之職務內容或工作方式調整，例如：

5. 職務再設計

改變職責（維持、減少、替代），例如：

附件一

職業教育有關之教育目標敘寫

一、小學階段 IEP 的長期目標與短期目標之範例

(一) 長期目標：改進整理儀容及衛生的技巧

短期目標：

1. 在使用洗手間之後，學生會去洗手，五天中有四天能 100%達到。
2. 學生抵會配合氣候穿著合適的衣服到學校，五天中有四天能 100%達到。
3. 在點心時間或用餐時間派給學生擺放餐具的工作，學生會在開始工作前完成洗手的動作，五次中五次均做到。

(二) 長期目標：改進時間管理及準時的技巧

短期目標：

1. 當早上的鐘聲響起時，學生會在教室中自己的座位上坐好，並準備好上課的教材並準備開始上課，五天中有四天做到。
2. 給予課堂中的活動及作業，學生在兩週的時間內達到 75%。
3. 當被允許在自由時間選擇一項活動時，學生會選擇一項在分派的時間中可以完成的活動（他可以詢問所選擇的活動所需的時間），連續兩星期中，每四次活動中有三次活動達成。

(三) 長期目標：改進與同儕間行為與互動的技巧

短期目標：

1. 當面對與同儕間的衝突時，在老師尚未介入前，學生會告訴同儕有關解決衝突情境的可能方法，在三週中，3 次發生有 2 次做到。
2. 當對同儕感到生氣時，學生會告訴同儕或老師他自己的感覺，避免自己出手打人，至少在兩週中，3 次發生有 2 次做到。
3. 學生在休息時間，會與一小群同儕（2~3 人）開始進行一項他自己所選擇的活動，連續兩星期中，五天中有三天達到。

(四) 長期目標：增進生涯覺察的技巧

短期目標：

1. 學生在學期中會參加至少兩次參觀職場的活動。

2. 在生涯覺察週中，學生會提出至少一個與演講者工作相關的問題。
3. 學生會參與在課堂中與生涯覺察週相關的一項活動。

二、國中階段 IEP 的長期目標與短期目標之範例

(一) 長期目標：改進生涯覺察技巧

短期目標：

1. 給予使用學校圖書館中 Career Portfolio Computer 系統的方法及指導，學生會完成生涯興趣的自我評量，選擇三種職業去探索，並針對每種完成一頁的報告。
2. 給予一項學校中的工作（如：點心吧、合作社），學生會準時到達工作地點，並在最少協助下完成工作（如：若有需要會問問題，但須獨力完成工作），至少連續三星期都能達到 90%。
3. 在生涯覺察週中，學生會選擇四種職業去探索，透過參與討論、參觀職場及實習。他會將探索的過程寫成一頁的報告。

(二) 長期目標：增進問題解決及做決定的能力

短期目標：

1. 當在資源班面對做何種工作的決定時，學生會口頭上向老師說出自己的選擇，何時完成工作，最困難的部分是什麼，喜歡做的是什麼。他將會選擇做何種工作並和老師檢核這個決定。在與老師討論後，他將會有一次機會修正自己的決定。他將會在每次資源班時間和老師一同討論，會依工作完成的程度評估他所做的決定。
2. 當在課堂中給予學生一項活動的選擇時，學生會獨自選擇出一項活動，並會持續此活動，連續兩週中，每五次中有四次做到。
3. 當使用自由時間時（在家中及學校），面對不知選擇何種興趣的衝突時，他會評估情況，口頭向一位同學或大人列出自己所有選擇，說出每個選擇的優缺點，從中擇其一，並持續下去。他會在之後和同學或大人評量他選擇的結果，並說出是否會做出同樣的選擇，一週至少兩次。

三、高中階段 IEP 的長期目標與短期目標之範例

(一) 長期目標：透過學科學習獲得與工作相關的知識

短期目標：

1. 學生每學期會登記、參與並通過（至少 C 或更好）至少兩項職業

教育課。

2. 學生會註冊、參與並通過（至少 C 或更好）名為「在教室中的工作經驗」的課。

（二）長期目標：透過工作經驗獲得直接的與工作相關的技巧

短期目標：

1. 和老師討論，找出至少兩個未來可能的工作地點，學生會選擇一個地點，申請該項工作並去面試。
2. 給予學生一個工作經驗的機會，學生會工作達到每星期所要求的數。
3. 給予學生一個工作經驗的機會，學生會學得工作中要求的技巧及任務達 95% 的正確率。

（三）長期目標：能獲得尋找工作、申請工作及面試的經驗

短期目標：

1. 利用一些資源，例如：報紙、就業服務中心，學生會找出至少三個符合他興趣的兼差工作。他將在第一學期的第二星期中完成。
2. 在找出至少三個符合他興趣的兼差工作後，他會去索取、填寫、呈交每個工作的申請表。他會在第一學期的第二星期末完成。
3. 當被雇主通知面試時，學生會在指定時間內去參加並完成面試。他也會在 3-5 天內以電話詢問面試的結果。

（四）長期目標：練習與工作相關的時間管理技巧

短期目標：

1. 在參與工作經驗時或在做兼差工作時，學生會每天準時去工作並維持三星期。
2. 在參與工作經驗時或在做兼差工作時，學生會在雇主指定的時間內完成他所有應做的工作。他將在連續兩星期中達到 75% 的標準（標準會依學生獲得的經驗逐步提高）。
3. 在參與工作經驗時或在做兼差工作時，學生會在適當的時間簽到及簽退。他會連續兩個星期中達到 90% 的正確率（標準會依學生獲得的經驗逐步提高）。

資料引自：Wehman, & Kregal (1997). Functional curriculum.