

# 妙 妙 箱

陳文枝·郭色嬌

## 壹、前 言

胡適先生說：「要怎麼收穫，先那麼栽」，二十多年前，我們在啟智教育園地上，播下第一顆種子，有心之士辛勤的灌溉、施肥，期許它抽芽長大，然後滿懷信心的又播下第二顆、第三顆……。二十多年來，有教育主管機關的深謀遠慮，不斷的策劃推動，舉凡立法、制定規章等以保護、教育智能不足者，鼓勵工作同仁；也有師大、師專院校的輔導單位，積極的從事各項研究、舉辦各類活動、培養訓練師資等；更有一群默默耕耘的教師們日夜為智能不足者勞心勞力。而今，我們欣見這塊泥土上，已然枝葉繁茂，飄滿芬芳。

芬芳的成果，只有努力耕耘過的園丁，方能領略其中滋味，除了我啟智教育界同仁外，凡曾給予這片園地一絲關懷的社會大眾人士，都該共同享受這成果。我們也期待，再經過一段時日，大家的群策群力，啟智教育會是一片結實纍纍的光明景象。

## 貳、製作動機

智能不足者，由於生、心理發展的遲緩，各方面的學習，都較一般兒童吃力。因此教師更應該深切的了解這些孩子的學習特性，適當的選擇教材、教法，配合生動、活潑的教具，使教學目標得以順利完成。

他們的注意力較短暫，無法集中，所以使用的教具最好能引起興趣且多變化，以維持較長時間的學習。他們的感官知覺動作反應較遲緩，所以需要透過眼、耳、口、手等各種途徑的刺激來增強學習效果。又因為好的教具，除了能有有效的

幫助學習外，它本身也應具有多元化的功能，以充分發揮其使用價值。基於以上幾點要求，一部具有聲、光效果以吸引孩子的注意力，並可透過手、眼等操作協調的多元化功能教具，便在我們精心的構思之下，應運而生。

## 叁、教具的製作及使用

### (一)製作方法：

1. 用麗光板製成一面可以開、合的箱子，箱子內配好灯泡及鳥鳴器的線路，並在上下兩排各裝上灯泡 6 個，共 12 個灯泡。
2. 可以活動的那面板上，配合灯泡的位置，開出對應的 12 個小窗口，使燈光可以透射出來。
3. 箱子正面，釘上兩組開關、一個按鈕及鳥鳴器，並在開關上編寫號碼。
4. 箱子背面，釘上一片絨布。
5. 箱子上面，釘上一排掛鈎。
6. 箱子兩側，裝上手把，以便利操作。
7. 用麗光板製作一可以承載上面箱子的底座，底座內中空，以便利存放教材及其他教具。
8. 底座加裝四個輪子，以利移動搬運。
9. 將上面箱子與底座固定即成。

### (二)適用科目：

國語、數學、生活教育，感官知覺動作訓練、美勞等科。

### (三)使用方法：

正面的妙妙箱，可以有如下之使用法：

1. 配對：

教師將準備好的教材，置入插袋中，若上半部視為題目，則由教師（或學生亦可）按鈕選擇一題目，而由學生在下半部的答按卡中，按燈找出答案。若下半部視為題目，則由老師（或學生亦可）按燈選擇一題目，然後再由學生按鈕找出答案，由於燈光的移動不定，此時亦可訓練學生手、眼協調的能力。適用於此項活動的教材有：

① 注音和國字的配對。例：

ㄉㄨ					
好	肉	蛋	菜	球	仁

② 國字和圖的配對。例如：

爸爸					
圖爸爸 片爸爸	圖媽媽 片媽媽	圖弟弟 片弟弟	圖妹妹 片妹妹	圖姊姊 片姊姊	圖哥哥 片哥哥

③ 字和字連成詞的配對。例：

美					
了	呀	不	花	麗	動

④ 選詞的配對。例：

我有一個					
手	手錶	水	美麗	海水	樹木

⑤ 選圖的配對。（老師說出句子，學生須找出是哪一張圖）。例：

垃圾妹					
圖電燈 片電燈	圖鉛筆 片鉛筆	圖花 片花	圖上課 片上課	圖垃圾妹 片垃圾妹	圖公園 片公園

⑥ 相似詞的配對。例：

美麗					
吃飯	水果	漂亮	糊漿	加法	剪刀

⑦ 數字和圖的配對。例：

3					
○	○○○ ○○○	○○○ ○○○	○○○	○○○ ○○○ ○○○	○○

⑧ 合成的配對。例：合 10

○○					
7	4	3	2	8	5

⑨ 計算題答案的選答（包括加、減、乘、除）。例：

2 + 3					
9	4	5	7	8	6

⑩ 相相顏色、形狀、大小的配對。例：

○					
△	○	□			△

⑪ 不同顏色、形狀、大小的配對。例如：

○					
○	○	○	○	○	◎

2. 說話練習：

圖卡置於插袋中，按鈕顯示出圖以引起學生注意，再由學生說出圖卡內容，教師一旁輔導做說話練習。可分為：

① 看圖說詞、字、句。教師（或學生）按鈕選擇一題目，顯示出圖，然後由學生讀出卡片上的詞、字或句子。

圖 羹媽 片 飯媽					
洗媽 衣媽	洗妹 衣妹	市 場	買 菜	羹媽 飯媽	羹妹 飯妹

② 看圖說話。

a 圖卡已有順序的，學生只須按順序說

出完整的一篇故事。

b 圖卡沒有順序的，學生須自行按亮燈光，尋找圖的順序，再做說話練習。

上學	刷牙	包書	洗臉	穿衣	起小床
6	2	5	3	4	1

(透紅明紙燈)	(透綠明紙燈)	(透黃明紙燈)
---------	---------	---------

停止

③看卡讀音。題卡是注音符號，學生按鈕亮燈後，讀出卡上的注音符號。

ㄉ	ㄉ	ㄉ	ㄉ	ㄉ	ㄉ
ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ	ㄩ

讀出

### 3. 注意力訓練：

由於本教具有聲、光的效果，所以可以藉著鳥鳴聲及燈光的移動，引起孩子的注意，透過各種活動以加強其注意力的訓練。可分為：

- ①注意某一個燈亮：教師按鈕，使某一個燈亮，要求學生注視此一燈亮處。
- ②隨著燈光移動：教師手按鈕，使燈光不斷移動，請學生眼光跟隨燈光的位置而移動。
- ③注意曾亮過幾個燈：教師按鈕，燈光移動數次之後放手，請學生回答方才曾經亮了幾個燈。
- ④燈光停在哪兒：教師按亮某一燈後，即刻切斷電源，然後請學生回答，方才燈是亮在哪一個位置。如：
  - a 停在哪張圖卡上。
  - b 停在哪張字卡上。
  - c 停在哪張數字卡上。
  - d 停在哪張顏色卡上。
  - e 停在哪張形狀卡上。
- ⑤紅綠燈訓練：製作一套紅、黃、綠色的卡片，分別置入插袋中，教師和學生一起來玩紅燈停、綠燈走的遊戲。教師按鈕，當停在綠燈處時，學生可繼續踏步行走。停在紅燈處時，學生須停止腳步。

### 4. 手眼協調訓練：

學生透過按鈕的操作及注意燈光的移動，達成手、眼協調的訓練。可為：

- ①讓燈光停在教師指定的地方：教師先說出欲讓燈光停在哪兒，然後由學生按鈕，他必須經由手、眼的協調，控制按鈕，適時放手，使燈光停在老師指定的位置。如
  - a 停在指定的圖卡上。
  - b 停在指定的字卡上。
  - c 停在指定的顏色卡上。
  - d 停在指定的形狀卡上。
  - e 停在指定的數字卡上。

### 5. 空間知覺訓練：

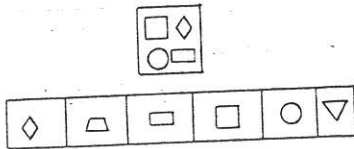
由於上、下兩排燈光位置的可以隨意變化，所以可以讓學生做以下的活動，訓練其空間知覺的反應能力。如：

- ①方位訓練：
  - a 讓燈光停在指定已亮燈的上、下、左、右方。
  - b 請學生將卡片插在指定已亮燈的上、下、左、右方。
- ②形象背景訓練：將欲讓學生分辨背景主題形象的圖卡，置入上部插袋中，下面插袋則插入上面那一圖卡的部份圖，有的正確，有的不正確，請學生選出正確的答案，按鈕使該燈亮。又可分為：
  - a 具體圖的形象背景區分訓練。

圖風花樹人狗含  
片的、、有

圖國旗	圖海片水	圖花片	圖片樹	圖片人	圖片狗
-----	------	-----	-----	-----	-----

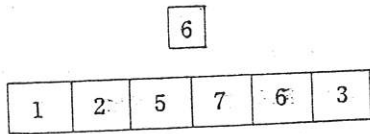
b. 抽象圖的形象背景區分訓練。



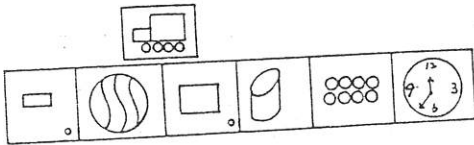
6. 合成、分解訓練：

將教材插入上面插袋中，下面插袋則放入若干分解圖，請學生選擇哪兩個圖是該教材的分解圖。或者是下面插袋放分解圖，請學生從上面插袋中，按鈕尋出該圖的正確合成圖。可分為：

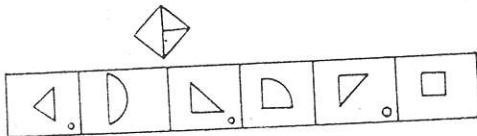
① 數學的合成、分解。例：



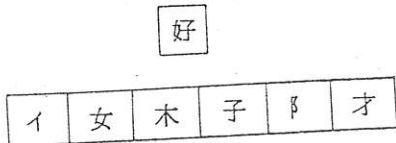
② 物體圖形的合成、分解。例。



③ 幾何圖形的合成、分解。例：

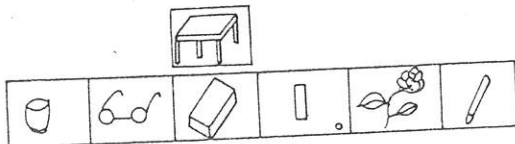


④ 字形圖形的合成、分解。例：

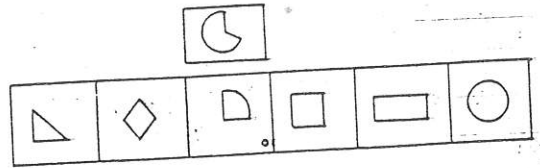


⑤ 某一完整圖卡，其中缺一部份，找出缺少的那一部份。又分為：

a 具體物的圖形。例：



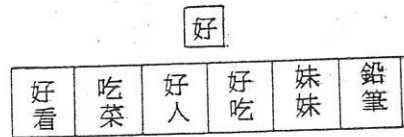
b 抽象圖形。例：



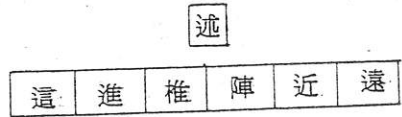
7. 歸類訓練：

教材置於上方插袋中，請學生由下方的卡片中，找出和上面教材同類或不同類的卡片。可分為：

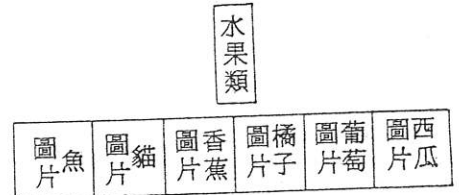
① 造詞訓練。例：



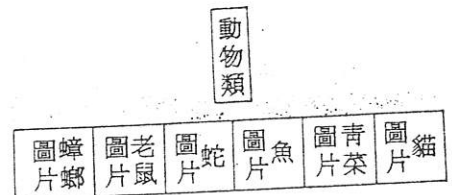
② 選出部首相同的字。例：



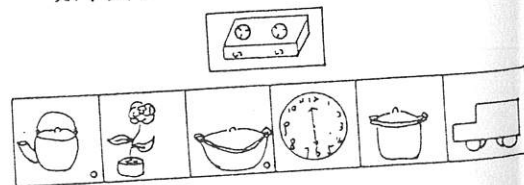
③ 選出同一類的物品



④ 選出不同類的物品



⑤ 選出適合的物品。例：上圖是一個書包，下面有六張圖，各是鉛筆盒、小狗、書本、花瓶、電視、皮球。學生選出適合放入書包內的圖卡，按亮該燈。或是如下圖：



### 8. 延展訓練：

教材置於上方插袋中，學生由下方圖卡找出該教材之延展圖卡。可分為：

#### ① 數字的延展。

25	30	35	40	45	50
----	----	----	----	----	----

80	70	55	65	75	85
----	----	----	----	----	----

#### ② 句子的延展

這	是	我	的	鉛
---	---	---	---	---

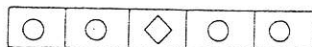
筆	好	此	有	可	教
---	---	---	---	---	---

#### ③ 連環圖

圖洗 片菜	圖籃青提 片菜著	圖買 片菜	圖籃空拿 片菜著
----------	-------------	----------	-------------

圖茶 片杯	圖鉛 片筆	圖西 片瓜	圖羹 片菜	圖種 片菜	圖釣 片魚
----------	----------	----------	----------	----------	----------

#### ④ 圖形排列的延展



### 9. 遊戲及其他：

本教具燈光變化的多樣性，可指導學生做各種的遊戲：如

- ① 由甲生按亮某一下燈，乙生須控制中間按鈕使上燈停在甲按燈的上方。按對了，可繼續玩下去，或獲獎，按錯了，則算輸。
- ② 由甲先生按下燈，然後自己再按上燈，若停在下燈的上方，則算贏，可獲獎或繼續玩。若位置不對，則算輸。
- ③ 大富翁的遊戲：此遊戲可由教師或師生共同設計若干有趣的圖，在此不再贅述。例：

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

走 步 四
-------------

### 10. 絨布板：

背面的絨布板，可以適用於生活教育、語文、數學、音樂、美勞、知動訓練等科目，在作辨認、講故事、認字、數數、認數、計算、對應、配對、熟練教材、記憶訓練、手眼協調時，皆可應用來呈現教材或固定教材。教師可在收集的各種圖片背面，貼上砂紙，即可固定在板上，使此絨布板具有銀幕般的效果。（本段取材自林美女著、板狀教具的製作與應用，省立台北師專出版智能不足兒童教育叢書之四十一，民國七十二年六月）。

本教具除正、背面皆可利用外，在箱子的背上方，尚有一排掛鉤，教師可充分使用。無論是掛圖或其他教材、教具、皆可利用此掛鉤固定，便於教學。在此僅提供兩樣附件，供大家參考：

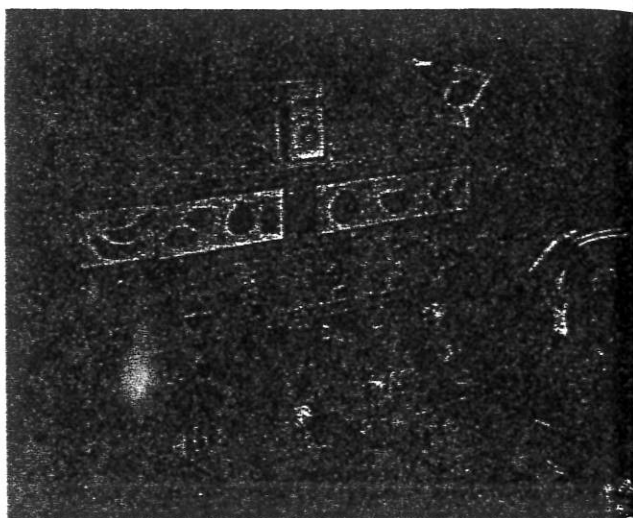
- (1) 非黑板：選擇一塊約絨布板一半大小的非黑板，在上方鑽好兩個洞，以便套上掛鉤，即可固定。其使用時可統整絨布板及非黑板的功能，一邊在絨布板上展示圖片，一邊可在非黑板上書寫，方便至極。
- (2) 大象：此教具可訓練學生手、眼協調、上肢反應的靈敏度、耳、手協調及吹和吸的能力等。其製作方式是選擇若干大小、粗細、質料不同的管子，釘在木板上，釘時位置可以稍加變化，或高或低、或正或曲，再在管子上方繪上一幅可愛的大象圖，可充分引起學生興趣，樂於學習。然後在板上方，鑽出兩個洞，套上掛鉤固定即可。其使用方法是：
  - ① 選擇各種合適的物體，如各種大珠、鐵珠、乒乓球或積木等小樣物品，由教師或學生自行投入某一管子的上方，讓其滑下，然後用手接住。
  - ② 管子固定，下方提起，然後由學生

將物體吹向上方。

## 肆、結 語

教育思潮日新月異，教學方法、教材、教具的使用等更該不斷的推陳出新、研究改進，以充分達成教育目標。本校全體啟智班教師在張校長文華及王主任書賢的指導下，利用課餘之暇，通力合作設計此一教具，如有可供參考之處，將是各位啟智教育同仁給我們的最好鼓勵。但是最希望的仍是大家的不吝指正，您善意的關懷，將是我們更上一層樓的原動力。

本教具在木工及電工方面，非常感謝學生家長黃銘宗先生的撥冗參與製作。由於黃先生的熱誠，更讓我們肯定了啟智教育未來光明的遠景。



(本文作者現任台北市中山國小啟智班教師)

## 參觀 感言

本中心為溝通本校學生對特殊兒童之認識與瞭解，特舉辦校內特教講座及特教機構參觀活動，並請同學們在參觀後寫下他們的感想，以下特選錄部分作品～

四仁 洪彩菊

今天我們拜訪了一處與世隔絕的天地，沒有世俗的污染，現實的塵埃；而那群可愛的小主人，表現了真摯熱情的歡迎，滿臉笑容圍繞著你，縱使外表的不受上天寵愛，却壓抑不了他們尋知好奇的表現。

我們這群充滿愛心却不知如何表達的客人，只有竭盡心力，挖空心思，只求他們多說幾句話，溝通我們的摯愛，深入他們心靈深處，為了探討的是，我好想瞭解你，更想使你快樂，彌補上天的遺漏！

四仁 吳科翰

生命的過程，就像龜兔賽跑。烏龜天生就沒有跑贏兔子的能力，但並不代表牠們註定是輸家。在沒有喝采的跑道上，牠們正莊嚴地爬過熟睡的兔子身邊。就像真光的同胞及大部份的我們。

四愛 伍華倫

\* 現在才真正體會到，自己有多幸福，  
才真正懂得感謝父母、社會及周遭的一切

四仁 巫玲玲

得之於人者太多，出之於己者太少！  
真的覺得：

人生沒什麼好怨的！

四仁 林月娥

很少有一個真正快樂的人  
爲了太多的慾望、太多的不滿足  
追逐萬丈紅塵的名與利  
在真光那些不幸的人  
是被上帝遺忘的一群  
枯萎的花朵  
紅塵中的你  
也許會施捨，但最好你能奉獻  
用愛的心 灌溉他  
快樂會在你心中滋長