

2014 臺北市 融合教育現場教學手冊 (上冊)



關懷、希望、愛

目錄

序言	
第一章 智能障礙學生的認識與輔導策略	05
壹、導讀	06
貳、智能障礙學生案例分享	11
參、資源與支援	27
第二章 視覺障礙學生的認識與輔導策略	29
壹、導讀	30
貳、視覺障礙學生案例分享	35
參、資源與支援	60
第三章 聽覺障礙學生的認識與輔導策略	63
壹、導讀	64
貳、聽覺障礙學生案例分享	68
參、資源與支援	80
第四章 語言障礙學生的認識與輔導策略	81
壹、導讀	82
貳、語言障礙學生案例分享	86
參、資源與支援	88
第五章 肢體障礙及身體病弱學生的認識與輔導策略	89
壹、導讀	90
貳、肢體障礙及身體病弱學生案例分享	96
參、資源與支援	115
第六章 發展遲緩學生的認識與輔導策略	117
壹、導讀	118
貳、發展遲緩學生案例分享	121
參、資源與支援	148
第七章 特教宣導活動案例	155
壹、智能障礙特教宣導活動	156
貳、視覺障礙特教宣導活動	158
參、聽覺障礙特教宣導活動	160
肆、肢體障礙特教宣導活動	162
伍、身體病弱特教宣導活動	164

局長序

臺北市身心障礙教育以「有愛學無礙，全面教育服務」為願景，肯定每個人的價值與尊嚴，更強調身心障礙者接受適性教育的權利。特殊教育法於102年修訂，將特殊教育向下延伸至2歲幼兒，並配合103學年度正式實施十二年國民基本教育，將有75%以上的孩子會經由免試入學管道進入高中職就讀，其中亦包含身心障礙學生，特殊教育服務範圍也拓展為從2歲到18歲學生的全面性服務。當這群身心障礙學生進入融合教育環境，其數量不容小覷外，再加上他們特質各具殊異性，若非長久接觸和了解，很難在短時間內認識並協助他們。

教育局為能讓一般學校教師能更清楚掌握身心障礙學生的學習特徵與解決策略而編印本手冊。在手冊中有各障礙類別個案的特質和案例說明，採故事性敘事方式呈現，期待能讓一般教師更理解這群可愛天使在融合教育現場中可能面臨的困境，進而協助他們；並且也讓一般教師在這手冊中找到錦囊妙計，減少因未知與不解所產生的焦慮。

融合教育強調多元文化的觀念，這在2005年英國蘇格蘭舉行的國際研討會便已昭然若揭，當時他們將特殊教育易名為「融合與支持教育研討會」，更以「融合：讚頌多元化」為大會主題，可見融合教育是促使社會和社區更加開放與包容的重要元素。而我們都是誠心想當個支持並成就每一個孩子生命的貴人，相信這本手冊絕對能提供簡淺易懂又有效的策略，協助這群孩子在學校的學習更有成就感。

臺北市府教育局局長 林奕華 謹識

民國 103 年 2 月

第二章 視覺障礙

視覺學習障礙學生的
認識與輔導策略



壹、導讀

因應時代的潮流，有特殊教育需求的身心障礙學生，就學選項可以是離家較近的學區學校。因此一般學校就會有不同障礙別的身心障礙學生，進入融合教育環境中和一般學生學習，而視覺障礙學生有些只是視覺上的缺損，只要補足他們特殊的需求，在學習能力上和一般學生一樣，甚至有些能力更為突出。以下就視覺障礙者的定義、分類與行為特徵逐一說明：

一、視覺障礙的定義與說明

（一）定義

依據教育部公布之「身心障礙及資賦優異學生鑑定辦法」第4條規定，視覺障礙係指由於先天或後天原因，導致視覺器官之構造缺損，或機能發生部分或全部之障礙，經矯正後其視覺辨認仍有困難者。前項所定視覺障礙，其鑑定基準依下列各款規定之一：

1. 視力經最佳矯正後，依萬國式視力表所測定優眼視力未達0.3或視野在20度以內。
2. 視力無法以前款視力表測定時，以其他經醫學專業採認之檢查方式測定後認定。

（二）說明

1. 視覺器官之構造缺損：視覺器官可分為眼球、視神經、大腦視覺中樞三部分，而當中的某一部分或全部缺損時會產生視覺障礙。舉例說明當眼球中能夠調節屈光的水晶體，其膠質不再呈現透明具彈性，而是混濁變硬，就是我們俗稱的白內障。因為水晶體變硬所以光線無法順利進入視網膜，也就無法刺激視神經，那大腦視覺中樞可以看見的影像就會是模模糊糊，甚至無法清晰辨識。
2. 視覺機能：視覺裡有各式各樣的機能。最主要的是視力，除視力外還有視野、色覺、光覺、屈光、調節、兩眼視等功能。當有健全的視覺機能，才有助於閱讀、計算、運動等學習能力的發展。

總而言之，一位視覺障礙學生因有視覺器官構造缺損，所以在閱讀、計算、運動等學習能力的發展就會受到阻礙。

二、「視覺障礙」的分類

教育上分為盲與弱視（或低視力）。

（一）盲：

優眼視力值未達**0.03**，而需以點字為主要學習工具者。但在教育上盲的定義，優眼視力在**0.03**以下尚可分為：

1. 視力**0.01**及**0.02**的狀態。
2. 能辨別手指的數目（數手指）。
3. 能辨別手動的狀態（手動覺）。
4. 能辨認明暗的狀態（光覺盲）。
5. 完全看不見的狀態（全盲）。

（二）弱視（或低視力）：

優眼視力測定值在**0.03**以上未達**0.3**，或是視野在**20**度以內者。低視力的視覺狀況具多樣性，表現的樣態都不一樣。所以很難用單一說法說明低視力學生的視覺狀況。而視野又是視功能的主要表現，**20**度的視野我們稱之為隧道性視野，所看見的世界就像將紙捲起來，從那一小洞看外面的狹小世界。

三、視覺障礙者的行為特徵

很多人誤以為所有的視障者都是全盲，也就是他們的的世界是毫無光覺的黑暗世界，事實上，僅有少部分盲人是完全沒有視覺能力，多數視障者是擁有殘存的視力；視力較佳者就像是你我摘下眼鏡後，看東西變得較為模糊；而較差者，則像是用塑膠袋或是使用保潔膜貼在眼睛上。弱視（低視力）學生因有相當程度可用的視力，若不細心觀察，會以為他是漫不經心的孩子，一般來說，弱視（低視力）學生在日常生活可能會有以下的行為特徵：

- （一）眼球會震顫，常眨眼或斜視看人或物品。
- （二）頭往前傾、眯眼，並且非常貼近看目標物。
- （三）視線無法正確對準物體。
- （四）經常揉眼睛。
- （五）需要手眼協調之作業或遊戲，表現落後。
- （六）有畏光現象、難辨顏色，行走時戰戰兢兢，非常小心謹慎。
- （七）閱讀時除了速度較為緩慢外，偶爾還會看錯字。

- (八) 朗讀時會漏字、跳行、重讀；書寫時會有字體大小異常、漏寫筆劃、字體重疊等現象。
- (九) 在團體活動因動作緩慢因而產生退縮、自卑的現象。
- (十) 常被東西絆倒、或是碰撞人，以及碰掉他人的物品。
- (十一) 行走緩慢，上下樓梯時會緊抓扶手、腳步遲疑（甚至踉蹌）。

四、不同視覺障礙程度在教育上的需求

(一) 使用點字者

無法利用視覺或很難利用視覺分辨細微的事物，無法有效使用文字為主要閱讀媒介，須透過觸覺（點字、立體觸摸圖形等）或聽覺（錄音帶、CD、MP3及電子合成語音等）獲取資訊；除了以觸覺與聽覺為主要學習媒介外，部分教育盲學生尚可透過輔具（光學放大鏡、電子擴視機等）協助，以殘餘視力進行簡單的閱讀與書寫。

(二) 使用一般文字者

弱視（低視力）學生可利用視覺學習，但每個人視覺狀況差異相當大：

1. 可以閱讀一般文字，但閱讀時間很短就已感疲累。
2. 單純將字體放大。
3. 閱讀一般字體或觀看板書時有困難，須透過特殊輔具（如光學放大鏡、電子擴視機、望眼鏡等）。
4. 因缺乏立體感而對複雜背景感到困惑，必須增加顏色的對比度。
5. 有些畏光需配戴濾光鏡；另有些需充足的光線加強照明。
6. 視野缺損也會產生不同視覺狀況：
 - (1) 特定方位視野缺損，有可能是上方視野缺損（意即看不到或看不清楚在眼睛高度以上的物品）、有可能是下方視野缺損，也有可能是左或右方視野缺損。
 - (2) 隧道視野，為可見視野狹小，經視野計檢查，視野在20度以內者，其視覺就像「以管窺天」，所以字體放大不可超過視野範圍。
 - (3) 破碎視野，表示其視野缺損部位沒有特定排列規則；它的「視界」就好像一般人多了好幾個盲點一樣，有時候就是會看不到正常視野中特定位置的物品。

（三）視覺皮質損傷

這是一種比較特殊的視覺障礙類型，因大腦的問題，無法解釋眼睛看到什麼。這類學生有正常的瞳孔反應和正常的眼部檢查，且眼球運動也很正常。主要發生的部位在視覺徑路和大腦視覺處理發生障礙。所以他們看四周環境就像照片一樣清晰，但大腦卻無法解釋看到什麼。由於他們缺乏視覺解讀能力，所以必須透過其他感覺系統進行學習。

五、視覺障礙的因應措施與教學策略

（一）學校行政支援

1. 無障礙環境設施的提供。
2. 特殊考場服務的提供，包括個別考場、試卷放大或轉成點字卷、電子檔或提供報讀、延長考試時間、盲用電腦或錄音作答等。
3. 協助申請各項輔助器材。
4. 協助辦理相關證明、福利申請，如輔具補助、復康巴士。
5. 連結專業團隊資源，如視障巡輔教師、物理治療、職能治療、語言治療。
6. 提供特殊需求課程，如盲用電腦、定向行動、點字的訓練課程。
7. 辦理視障相關宣導及特教知能研習，提升校內師生對視障者的認識。

（二）教室物理環境

1. 教室內物品擺在一定的位置。
2. 告知視障學生教室中任何新的改變。
3. 走道中避免出現障礙物或危險物品。
4. 依據功能評估內容安排座位，並提供輔具學習。
5. 注意視障生是否有獨立變換科任教室及行走於校園的能力，必要時請同學協助。
6. 提供有斜度或可調高度的彈性課桌椅。
7. 盡量減少噪音及雜音干擾。
8. 使用對比清楚的板書用筆。
9. 避免陽光的直射、反射與眩光，必要時加裝窗簾控制光線。
10. 提供適合視障生的照明環境，並維持足夠的照明度。

（三）視障教材教法

1. 書寫板書時要配合口述，必要時可影印同學筆記，或提前提供講義。
2. 讓視障生錄下上課的情況，以利課後複習。
3. 多提供立體教具讓視障生觸摸。
4. 視障生的作業可多元方式呈現，如以錄音或用盲用電腦作答。
5. 課程或活動經重新設計或轉化，可讓視障生參與。但不要過度保護反而剝奪學習機會。
6. 依學生視力及學習狀況，簡化或減量教材、作業。
7. 評量方式多元化。
8. 依據功能性視覺評估的建議，提供適合學生的教科書、講義或試卷。

視障學生因視覺狀況具多元性，很難用單一方式處理，因此多樣具彈性的輔導策略，更能輔助他們在課程上及生活上的學習與成長。

貳、視覺障礙學生案例分享

視覺障礙雖可簡單區分為「全盲」及「低視力」，但因視障者在眼球、視神經或大腦受損部位的不同，造成視力缺損上會有極大的差異。因此有些視障者就算有著同樣的視障成因，或一樣視力值，他們所見的世界卻不一樣，故每位視障學生在學習上的調整有相當不同的需求。

以下案例分享，除了介紹各個教育階段別之視障學生的學習需求外，亦融入了第一線教師所觀察到的視障學生特質及施行的調整方案，可讓老師瞭解特教教師能提供的支援服務，以及能實際實施於課堂中的輔導策略。

視覺障礙 案例一 / 國小階段－教育盲學生

一、案例緣起及背景

小軒為升上國小一年級的男生，領有身心障礙手冊，其障礙類別為視覺障礙重度。與資源班老師溝通後，了解到該生的認知能力、溝通能力與一般同儕一樣，雖然視覺障礙程度為重度，但仍有剩餘視覺，還可以看見粗大簡單的字體，如「大」、「小」等字，以及用彩色筆寫的數字或英文字母等，但如要應付大量學習的話，仍需以點字學習為主。該生無法看清楚黑板上展示的物品或圖片，也看不清楚一般課本上的文字或圖片。

該生擁有屬於自己的點字課本、習作，但沒有點字專用的作業簿（如數學作業簿、國語作業簿）；平時走路會拿手杖，也學過基礎的定向行動課程，但在陌生的校園環境，仍需要他人的協助。且因視覺上的影響，該生的操作能力也較同儕弱，因此在學習上與行動方面需要老師的大量協助。

該生擁有基礎的點字能力，能獨立進行摸讀與點寫，也能操作點字機，但速度不快，家長與資源班老師皆表示會再進一步訓練其點字的摸讀與點寫能力。

二、問題概述與分析

（一）國語學習困難

小軒所學習的點字為「注音拼音」，因此沒有一般國字形、音、義之整合概

念，其在普通班學習國語會遇到的困難包括：

1. 無法跟著班上一起練習書寫國字，也難以理解部首、筆畫的觀念。
2. 無法跟著班上一起寫習作，尤其是一些文字遊戲（如：水加上包變成甚麼字）等，小軒難以了解。
3. 無法跟著班級進行相同的回家作業，如國字書寫一行，寫上部首、筆畫等。

（二）數學學習困難

1. 無法看清楚黑板上的圖片，當老師在黑板上畫圖或講解時，僅能讓小軒依賴聽覺學習。
2. 點字摸讀能力不足，無法獨立、迅速配合老師上課的速度，找到並理解老師所上到的內容。
3. 小軒擁有基礎的心算能力，如 $5+3=8$ ，但如果遇到需要進位的計算，則須依賴盲用算盤，但算盤能力仍待加強，整體計算能力跟不上一般同儕的速度。
4. 即使能摸讀到課本的內容，但觸覺學習比視覺學習需花費更多的時間，例如數數，有時全班都已經回答出正確答案，但小軒仍在摸讀。
5. 無法在課堂上跟著班上書寫數學習作或其他相關練習題。

（三）操作、活動課程學習上的困難

1. 美勞課

- (1) 因視覺影響，本身較缺乏對物品的觀察力，因此較難獨立畫畫。
- (2) 需要黏貼、組裝等操作行為和剪刀使用等相關精細動作，無法獨立完成。

2. 生活課

- (1) 實驗操作課程，如到走廊裝水並回座倒水在杯子裡等，皆較難獨立進行。
- (2) 團體合作的實驗課程，較難與他人共同合作進行。

3. 體育課

- (1) 可以跟著班級跑步，但仍有安全顧慮。
- (2) 球類運動較難進行。
- (3) 無法觀察老師的肢體動作，如有唱跳課程，無法跟著班級一起進行。

（四）自理能力與行動能力方面的困難

1. 早自習無法獨立書寫聯絡簿。
2. 打掃工作較難共同參與。

3. 開學初期對於校園環境較為陌生，較難獨立去上廁所，如到戶外上課，則皆需要協助。
4. 對於教室內的環境皆感陌生，例如交作業、從教室前門找到自己座位、從教室後門找到自己座位、從座位移到置物櫃的地方、從座位找到教室中的垃圾桶等皆不大熟悉。

(五) 同儕互動

小軒喜愛與同儕一起互動，會主動靠近同儕並想與他人說話，但因觀察不到他人表情，不知同儕現在是否在忙或想不想跟他玩等，有時會遭受同儕的拒絕而難過，低年級生其實也不太了解視覺障礙是甚麼，也難以體會「看得見，但看不清楚」是甚麼感覺，因此有時會和小軒玩得過火，而有拉扯、打鬧等動作，而小軒有時又會分不清楚同儕的動作是嬉鬧還是故意，因此有時會跟老師告狀有人欺負他，但實際上同儕卻覺得那是在跟他玩，導致有些許同儕相處的小紛爭。

三、輔導策略

(一) 普通班教師輔導部份

1. 國語教學輔導策略

- (1) 老師上課時盡可能多用生字的造詞帶入教學，並且和已學過的同音字做比較，以增加視障生對生字的分辨，例如課本中，「香」噴噴的香是指氣味，造詞可以造香包、香皂等，而另一個已經學過的字-「鄉」村的鄉，就和本課中香噴噴的香不同喔~
- (2) 在課堂上寫習作時，如遇到書寫國字注音的大題，可以請小軒練習摸讀點字習作上的生字，學習一邊摸讀一邊點寫（在點字機上打字）下來；如是其他較難寫的大題，老師也可用報讀的方式或可以請小軒拿出國語課本，練習摸讀並點寫課文，增進小軒點字摸讀能力，盡量不要讓小軒在課堂上發呆、沒有參與學習。
- (3) 回家作業需視小軒的程度隨時調整作業內容，如班上練習書寫生字、部首與筆畫一行，而小軒可以調整成點寫生字三次並練習造詞等。

2. 數學教學輔導策略

- (1) 老師雖然無法將數學教學全部改成觸覺學習，但盡量協助小軒找到點字課本中的內容，現行點字課本大都是雙視點字書，也就是點字課本上都有印

上明眼人可以看見的國字與頁數，當老師上到第15頁時，就協助小軒確認找到課本第15頁，至少讓小軒能摸讀到正確頁數的內容上。

- (2) 如遇到可以觸覺學習的內容，如體積、角柱角錐、形狀等，盡量有實際物品提供小軒觸摸或近距離觀察，以增加小軒對其概念的了解。
- (3) 告知家長及資源班老師小軒在班上跟不上的地方，例如算數時跟不上、數數時跟不上、或練習應用問題時摸讀跟不上等問題，請家長與資源班老師針對其不理解的部分再做加強。
- (4) 老師雖不能理解盲用算盤的算法、也看不懂點字，但可以請小軒回答問題，確認小軒是否理解或是否跟得上進度，如小軒能回答出正確的問題，適時給予鼓勵，增進小軒的自信心。

3. 操作、活動課程學習上的輔導

- (1) 美勞課：小軒因視覺上的限制，許多勞作活動無法獨立進行，請輔導室申請志工媽媽或教師助理員陪伴協助，可以提供較高品質的操作學習；如無人陪伴，老師可以將小軒的作品調整成可以稍加獨立製作的東西，例如切割一個空心模板（如：魚的形狀），讓小軒可以用模板壓在圖畫紙上，在模板內進行著色；如果是手動操作，如摺紙、拼裝等，老師可讓小軒改成練習簡易的摺紙。
- (2) 生活課：生活課中的操作或團體合作課程，老師可以先在小軒面前進行示範講解，例如要怎麼製造泡泡水、怎麼倒水等，讓小軒利用剩餘視覺看，也可以聽得較明白。如遇到小軒較難獨立操作的內容，老師可以直接將示範好的物品直接交給小軒操作，或口述其他同學操作的過程，讓小軒用聽覺了解其他同儕操作的經過。
- (3) 體育課：小軒可以跟著班上一起跑步，但最好將小軒安排在隊伍後面，並請班上的同學在旁保護著，減少碰撞的機會。球類運動因涉及速度，因此當老師示範完，同儕分散練習時，老師可以單獨與小軒進行分段解說，例如拍球的姿勢、丟球的方式等；或是更改球的類型，將一般球類改成色彩鮮明的大龍球，讓小軒更容易拍到、碰觸到；或請班上幾位友善的同儕，輪流陪小軒拍球或丟球，盡量不要單一指定某一位同儕一直陪伴小軒，因同儕也想要自己玩球或跟好朋友傳球，避免同儕的反感。

在唱跳活動方面，老師利用口述的方式（如這個動作是身體轉右邊、頭抬高，兩手舉高擺動），單獨指導小軒每一個動作技巧，或請資源班老師協

助簡化動作，讓小軒能盡量跟著班級一起唱跳，不特別要求小軒要整齊劃一，只求其能盡量參與班級活動即可。

4. 自理能力與行動能力方面的輔導

- (1) 運用班上的小天使，輪流協助小軒每天早上用點字機抄寫聯絡簿，或由老師及小天使報讀聯絡簿的內容。
- (2) 讓小軒參與打掃活動，練習用抹布將自己的桌椅擦乾淨，並將抹布洗淨、擰乾掛好。
- (3) 老師安排靠近門口的第一個座位，並提供適當的空間，讓小軒可以擺放點字機、書箱放置點字書；在入口處釘上掛鉤以利小軒掛置手杖；讓小軒了解從座位到置物櫃的位置，並在置物櫃上做好記號（貼顏色鮮明的立體貼紙…等）。而教室內的物品位置盡量不要任意改變，例如老師的座位、垃圾桶與回收桶的位置，讓小軒盡量能自己來回摸索幾次，練習獨立定位行動的能力。而教室外的行動方式，則須由資源班老師進行專業的定向行動訓練，讓小軒可以練習獨立上廁所，在獨立行動之前，皆須安排班上的小天使陪伴他，確保其行動安全。

5. 同儕輔導

老師經營一個友善的教室環境，告訴小朋友小軒的視力狀況，提供簡單的體驗活動，小朋友其實會觀察與模仿老師如何親切的對待小軒，希望大家能一起幫忙小軒。再者，老師也要公平對待每一位學生，如小軒真的犯錯，也須像同儕一樣糾正或處罰，例如：言語上的不禮貌，就跟視力無關，一定要嚴格糾正；如小軒是因視力狀況不小心碰撞到他人，除了讓同學了解小軒不是故意之外，也要讓小軒學習道歉，因他真的撞到他人，不能因其視力狀況就特別寬待。

6. 評量的調整

與家長、特教老師討論出適合小軒的評量方式、評量時間與地點。例如，可將小軒抽離至資源班進行評量，一般而言，小軒獨立作答時，數學需要花費2—3節課的時間，其他科目約則需1—2節課的時間，因此可利用午休或早自習等時間階段性的完成考試。如時間緊迫，則可彈性調整，請資源班教師利用報讀的方式來加快完成的速度。

（二）特教教師支援部份

1. 提供點字教學、點字教材

- (1) 提供國語科點字摸讀與點寫訓練，使小軒能熟悉並理解點字書的內容與點

譯方式，逐漸學習獨立摸讀點寫，並教導其了解點字本身的限制。如教到簡單的字體，如「白」、「天」等，可用彩色筆寫下來，讓小軒利用剩餘視覺觀察並理解生字、部首、筆畫之間的概念。

- (2) 提供數學點字符號學習、盲用算盤的應用與觸覺學習方式。特教老師可依學生的學習狀況，提供入班協同的服務，如立即口述黑板上的圖示說明、解答方式，並訓練小軒搭配點字課本，有效學習摸讀數學點字及圖示。
- (3) 點字教材的製作：視障生除了正規的點字課本、習作外，特教老師與家長、導師溝通協調之後，配合小軒能力，將補充的學習單或作業簿，另製成點字教材供小軒使用。
- (4) 點字教材的翻譯：因導師無法看懂點字，因此特教老師將小軒所點打的內容翻譯成國字讓導師批改。如果特教老師也看不懂點字，就要訓練小軒將學校所點寫的紙張都收集在一個資料夾中，拿回家給家長翻譯後再帶到學校給導師批閱。

2. 提供定向行動教學

特教老師須教導小軒以教室為起點，練習使用手杖行走至附近廁所，與熟悉廁所內部環境（有幾間廁所、關門方式、洗手台的位置、開燈的開關位置），或走至健康中心、科任教室等，讓小軒能在學校獨立行走，增進其自立能力。

3. 提供生活自理訓練

特教老師與導師、家長一起，加強小軒的生活自理能力，例如擰抹布、整理抽屜、物品歸位。

4. 提供小軒適當的評量方式，如抽離至資源班考試、考題調整、報讀服務…等。

5. 情緒輔導

小軒有時會與同儕有小紛爭，除了導師在班級中處理外，特教老師也要針對小軒所需改進的部分加強輔導。由於視覺的影響，小軒有時會做出不妥的行為而影響其人際，導師可培養一般生的同理心，特教老師也須培養視障生的同理心、感恩的思維，如此才能有好的人際關係。

四、結語

經由導師、特教老師與家長三方密切的合作，讓小軒循序漸進的學習與練習，一學期過後，小軒已逐漸熟悉班級的運作方式，並可以自行點寫簡單的國語作業、數學作業。點字能力也進步許多，可以跟著班上一起聽考語詞等。此外，

小軒已相當熟悉教室內部環境，可以自行從座位走到置物櫃中拿取所需物品，也可獨立去上廁所不需同儕陪伴。

此外，小軒相當喜愛上學，也與同儕相處融洽，平時導師都會安排不同的小天使協助其所需。雖然小軒需要學習的地方仍有許多，相信以上述方式繼續努力，小軒一定可以持續成長、進步。

視覺障礙 案例二 / 國中階段－視覺皮質損傷

一、案例緣起及背景

小亞是皮質損傷的學生，左眼斜視，慣用右手，會看和寫注音、自己的名字和少數簡單筆劃的中文字，在約10公分的近距離內看得清楚標楷體36號的國字，英文字需放大至Times New Roman 45號字體。辨認顏色的敏銳度較強，也會分辨紙鈔及硬幣，但偏愛使用硬幣，給她壹佰元紙鈔1張，會要求換成2個50元硬幣，媽媽不刻意阻止她到合作社買東西，是為了讓她有機會練習購物付款。

雖然進入普通班就讀，但大部份課程抽離到資源班上課，以國小學會的注音符號和簡單國字書寫功課，字跡歪斜潦草，又因沒學點字，閱讀相當辛苦耗時，學習方式仰賴聽力及剩餘視覺，各科都跟不上同儕程度，一般課程聽不懂，上課經常打瞌睡。

七年級時，常拿著讀書機邊走邊聽聖經故事、詩歌，最喜歡聽「漫畫三國志」，對於說故事非常有自信，熟知的內容情節朗朗上口，小學曾參加過說故事比賽，國中在資源班活動中也常表演說故事，但因為不喜歡聽教科書內容，媽媽把這些故事刪除了，由於缺少了誘因，漸漸不使用讀書機了。

八、九年級有部分資源班課程與七、八年級的學弟妹一起上，藉由她的好勝心，強調她身為「學姊」的榮譽感，會自我約束言行舉止。九年級在原班上歷史課時，因老師曾一度請她叫醒後面睡著的同學，於是每節課很負責的執行這項任務，但有時反應過度，反而干擾到上課，讓同學不勝其擾。

二、問題概述與分析

（一）問題概述

皮質損傷影響了她的圖像學習管道，若非故事性的連貫內容，則難以形成記憶，只能閱讀放大字體含注音的教材，以至於理化、地理、地球科學等科目，對小亞來說簡直是霧裡看花，毫無概念。26個英文字母的大、小寫難以釐清，英文

單字更不用說了，其餘課程只有國文、歷史、公民勉強能聽懂，但還是跟不上班上的學習進度，所以大部份的國文、英文、數學抽離到資源班上實用性課程，家政、音樂、生科、體育等操作性課程則安排人員入班協助，各科考試由老師報讀試題且代劃答案卡。

七年級上地理課時，曾突然大聲說：「這個老師講的我完全聽不懂」，造成尷尬場面。八年級歷史課中，以她所知道的「三國稗官野史」或「聖經基督教故事」印象冒出不當的快言快語：「老師講錯了！」。聽到老師以感冒沙啞的聲音在說話時，她想表達對老師的關心，但說出的話語卻是：「你就不能少說兩句嗎？」不明白她的人，可能會覺得她講話真無禮。

出於好玩，小亞常亂拿同學的籃球及物品，跟同學在走廊、教室奔跑追逐，甚至引起肢體衝突，本著「先下手為強」的想法動手反擊戲弄她的人，曾誤進隔壁班錯打了別班男同學；也曾因男同學的話語令她不悅而吵架，進而翻倒桌子把東西弄掉了一地，嚇壞了女同學。九年級時常站在原班教室門內側把關，有時更鎖住門，被誤會故意不讓同學進入。也常拿著剪刀到處耍玩，或放在口袋中奔跑，完全無視潛在的危險，只因她覺得「無聊」。結果女同學怕她，男同學不理她，漸漸變得沒有聊天說話的同伴，與同儕沒有共同話題，只能到輔導室找老師串門子，重覆說著熟知的有限事情，談話內容貧乏。

關於電腦課程，小亞記不住開機流程，也不熟悉鍵盤按鍵位置，在練習插孔、按壓開啟電源鈕時需要不斷口語提示，精細動作困難，更不想一直練習，對於學習新事物的接受度低，常抱怨：「我不喜歡電腦、真無聊！」初學口風琴時，對於只慣用單手單指彈奏的她面臨相同問題，覺得為何要學Do、Re、Mi、……，真是麻煩！

（二）問題分析

她的詞彙不夠豐富，且有同音異義字的困擾，又看不到螢幕畫面及黑板上的圖文，加上聽不懂課程內容及聽覺理解落差，曾誤把「歌仔（ㄉˇ）戲」聽為「鴿子（ㄉ˙）」，而唐突回答「鴿子（歌仔的來源）是飛來的」。加上類化能力慢，雖認得「生」這個字，但加上女部、心部的「姓名」和「性別」二個同音的「ㄉ一ㄥ、」字卻搞不清楚，對於「皮包」、「泡澡」、「炮火」等有「包」的字也是完全混淆。聽聞「『壓』軸好戲」時回應「還『狗』軸呢！」，而「野『

丫』頭」則聯想到和「『雞』頭」有關的文字！不明白「誇讚、誇獎」、「坐吃山空」、「不打不成器」、「留得青山在，不怕沒柴燒。」等文詞字句。

由於無法輕易在腦中把看到的文字及事物建立起具體形象及概念，使生活經驗難以快速累積，缺乏常識，且對詞義與句意的認知不完整，就像她對於「你就不能少說兩句嗎？」的解讀，是著重在字面上「少說話」會有助於改善聲音沙啞的狀況，而不知一般人在這樣說時有意指對方「話講得太多或太過分了」的意思。故常不能理解旁人的對話，加上看不到別人臉上的表情，不能透過面對面觀察他人的情緒反應，主觀見解又太強，常於無意間冒犯他人。

視覺上的障礙，讓她對人只有粗大影像，看不清楚對方的五官特徵，憑藉聽聲音或記住別人當天穿的衣服顏色來區分，因此對於穿著學校統一制服、運動服的同學，有相當程度的辨識困難，又因措詞不妥、愛頂嘴及說話口氣不客氣等狀況，偶爾成為被逗弄的對象，難免會與人發生口角。

關於剪刀，經詢問得知是她剪指甲的工具，她並不認為隨時帶著剪刀有何不妥，也不覺得把剪刀放衣服口袋中或掛在食指上繞圈轉著玩會有危險性，從未想過刀、剪等工具在使用不當時會變成凶器造成傷害。

她的空間、定向觀念薄弱，停留在以自身為主的前、後、左、右的階段，提到「在某人的右邊」時，都指向自己身體的右側方向。對角度概念還不清楚，請其90°向右轉，會轉向右後方。不明白「向右跳」一般意指「臉部朝向某方，身體向右側平移跳動」，而做出「身體右旋轉跳」的動作，在操場跑步至彎道時，會直線衝出而偏離跑道，這都會影響在開放空間獨立行動的效率及安全。

一般借助電腦文書可協助完成學校的書寫作業，但源於視覺問題，建立新檔、儲存檔案及光學鯊滑鼠的正確基本操作流程等，有記憶上的困難，且只用右手食指單指輸入，耗時很久才完成極少內容，導致低成就感而排拒學電腦，故進步緩慢。口風琴琴鍵音階與手指的對應複雜，且同時要用口吹吹管才會發出聲音，對於不善記憶且精細動作協調不佳的小亞來說很不容易。

三、輔導策略

普通班老師在指導依賴聲音學習的孩子，可讓她把課堂中聽到的內容用自己擅長的方法記錄下來，無論是以點字、注音符號或簡單圖示做筆記，都有助於

提昇專注力，加深對語文的記憶與理解；花時間協助孩子建立這種耳到、手到的學習方式，或依視覺能力差異，提供適當的放大格子紙，由入班老師摘要口述上課老師講解的重點讓她抄寫，經過不斷鼓勵且長期反覆督促執行，可提高學生眼到、心到的能力。

特教老師針對學習內容做簡化、減量、替代的調整都可在教學中著墨使用。運用擴散式聯想思考讓她寫出造詞、造句、短文，提供適合她的文章，鼓勵廣泛閱讀，由字到詞推想句意的聚焦、重整，勤練換句話說，可增強實用語文能力。

另以大、小寫圖卡配對遊戲方式來認讀英文字母，輔以英文簡易兒歌及有聲音回饋的觸碰圖文書冊唱讀日常單字，採逐量累積、反覆背誦來提升記憶。而數學則以生活中實用的算錢、找錢，串珠分類、分堆等去學習基本四則運算。

皮質損傷造成對立體空間概念普遍較差，指導辨識衣物的正面背面、上襟下擺、外部內裏及穿脫方法，扣釦子、拉拉鍊、鞋帶打結，衣物的摺疊、吊掛、收理，縫製筆袋，串珠及串編橡皮筋，書籍用品的分類放置，餐具的清洗、收拾，從上到下、由左到右依序擦拭桌面、櫃子等。透過資源班的職業教育、生活自理、動作機能課程著手訓練有順序、有方向性的定位操作，建立絕對與相對方位的概念。同時帶入生活用品的各項功能及安全使用概念，例如：剪刀除了剪紙、剪指甲，不同類型的剪刀還可剪鐵線、剪花木等等，但若不小心使用有可能會刺傷自己或別人，進而提醒適當的收納及攜帶方式。

經過七年級時特教老師入班宣導，加上班級導師巧妙安排臨座附近的友善同學，且指派愛心小天使協助，當有突發狀況時，立即報告班導，並到輔導室請特教老師支援處理，特教老師在每次事件後與小亞作溝通分析，會強調不是要罵她或指責她，是希望她能明白事情的前因後果，而學習恰當的解決模式，先讓她說說事情發生的經過，和她認為造成衝突的原因，再請她設身處地想想：「若雙方角色立場互換時，她會有何感受？」，然後逐一重述她的內容，且說之以理讓她心服口服的態度表示歉意。

若是口語的表達不合時宜，會讓她明白因為老師非常瞭解她要傳達的意思，即便她講話不得體，也不會對她生氣，但是並不是每個人都能懂她想法，不能怪別人不高興，然後再提出可替代的字詞文句，與她模擬演練，當她希望別人沙啞的聲音能趕快復原時可以說：「不要說太多話」、「要讓喉嚨多休息」、或「多喝水」等來表達善意。

由於普通班電腦課程無法符合小亞的需求，三年來由巡迴輔導老師依循她的學習狀況，重覆指導電腦操作流程，於提示步驟下開啟記事本、完成短文並存檔，建構起基本概念。運用其顏色辨識的優勢能力，在鍵盤主要功能鍵「Enter、Alt、Ctrl、Shift、Backspace、Tab、空白鍵」貼上不同顏色貼紙作為視覺及口語的提示，先讓她記住鍵盤上數字的位置由左向右排列為「1、2、3、4、5、6、7、8、9、0」，再分別建立左、右手操作區域的概念；左手區域由數字1至5「領隊」，右手區域則由6至0「領隊」。



每次以口語提示某數字下的第幾個按鍵來記憶（如：「□」是1往下的第三個按鍵），並進行中、英、數的輸入練習，只要小有進步，就要讚美「好棒!」、「進步了!」、「速度變快了!」，雙手分工合作則可設定為日後的長期努力目標。

而口風琴的學習，一方面在琴鍵左、右手對應的Do、Sol位置貼上鮮明的不同顏色貼紙，另一方面提供歌曲的放大含注音歌詞和數字簡譜，經由巡迴輔導老師反覆指導以右手食指「一指神功」的吹奏單音，再從較簡短的兒歌「小星星」、「小蜜蜂」開始五指練習，然後以她喜愛的「平安夜」、「奇異恩典」帶入左手吹奏，最後終於進階到能夠10指協力吹奏。

四、結語

資源班老師建議以上課作筆記方式讓小亞達到專注上課的目標，有不錯的成效。到了國三在上資源班國文課時，不但專心埋頭抄寫，還會對沒聽清楚或聽不懂的內容提問，是一種與老師互動回饋的進步，筆記也曾提供給音樂、家政老師作為評分的採計參考。

實用語文則已能以「野外的機車」去想像到「野雞車」的意涵，也會藉著「秀才」及「兵」的個別意思推測出「秀才遇到兵，有理說不清。」的含意。她很

愛到合作社跑腿購物，正確採買及計價付款讓她樂在其中，實用數學能力自然提升了。

小亞喜歡串珠，完成很多色彩美麗的手鍊、項鍊，會主動秀給老師們看，或當成禮物送人，建立起與他人的良性互動關係，巡迴輔導老師更協助將她的作品相片刊登在「晴采」月刊上，讓她相當得意，同學也驚訝於她所做出的成品。

小亞極需多方面擴充生活體驗，例如學習人際互動技巧，修飾口語應對方式，但三年來已有明顯進步。在每次事件後的溝通分析，讓她瞭解到「動手打人就是不對！」，學會用適當口氣及合理方法去處理問題，雖在事件當下不願低頭，但事後會跟著老師去向對方表示歉意，同學面對她的勇於認錯，都能諒解。

九下時小亞學會了編串橡皮筋跳繩，還開心主動的編送給教會的輔導老師及認識的小女孩，也在協助下完成了筆袋的縫製，作為自己的畢業紀念品，這是有順序、有方向性的定位操作之小小成果。在動作機能課程中，肢體柔軟度雖尚需努力，但動作協調上已能達到老師的基本要求；體育課不用入班人員陪同下，已能自行跟著班上隊伍繞操場跑步，在轉彎處不會再偏離跑道了。

雖然小亞在電腦操作上偶爾會像當機一般，必須全部重新指導，但已經能掌握手提電腦的正確組裝順序，在功能鍵的顏色標示下，畫面操作流程也順暢許多。經過數字定位不斷練習用雙手食指單指輸入後，有不錯的進展，不僅輸入速度變快了，並帶入語文、標點符號等的學習，成功經驗的提升，使她願意把要背誦的歌詞自己用電腦打字方式呈現。

學會了口風琴雙手和弦伴奏，不但解決了音樂課樂器吹奏的考試問題，也連帶提高了以雙手操作電腦的意願。另外也培養出了興趣而常主動練習口風琴，成為她週末的娛樂項目，也在資源班耶誕節、歡送會中演出，不但增添生活樂趣，抒發課業壓力，更讓她在升學考量時決定專攻「表演藝術」。

總之，「運用策略」、「反覆持續」、「逐次累加」是皮質損傷孩子學習的重要模式，只要耐心堅定的指導，雖無法立即看到成效，但經過長時間的淬練，一定會有開花結果的一天。

視覺障礙 案例三 / 高職階段一人際適應困難的轉變

一、案例緣起及背景

(一) 案例背景

庭庭出生於小康家庭，有一個弟弟和一個妹妹，父母親自開小吃店，所以平時都忙到很晚，沒有太多時間和庭庭相處，庭庭因為有自己的房間，所以放學後多是瀏覽自己喜歡的網站和聽音樂。

住在隔壁的親阿姨雖然常常會幫忙照顧姊弟們起居，甚至比媽媽了解庭庭在學校的狀況，但也不會留意庭庭課業表現。庭庭因為受限視覺，父母親除了不要求作業，也不希望他常往外跑，怕發生危險，所以常常待在家裡，導致身材有些過胖。

(二) 案例緣起

新學期我擔任新生班級導師，學期前收到來自特教組的「特殊生概況表」，說明我們班級中會有一位輕度視覺障礙的學生－庭庭。但對於「視覺障礙」這個名詞未曾接觸過，直覺聯想到的則是眼睛看不到，該怎麼辦？於是和特教老師討論並了解學生狀況。經過特教老師詳盡的說明，了解庭庭雙眼都是中心視野缺損，看東西時視野中心會變黑，所以在閱讀文字或搜尋文字訊息上速度較慢，有時候看東西會頭會偏斜。有了這些了解，讓我安心多了，也做了一些開學前可做的調整，如座位安排、課本講義字體調整、安排同儕小天使協助等。

學期開始幾週，我發現雖有安排同儕小天使，但下課時庭庭總是獨自坐在教室的位子上，少與人互動，外堂課程活動也常常單獨行動，和班上女生經常成群結伴相較下，庭庭幾乎做任何事總是自己一人。漸漸地，開始發現庭庭作業有遲交或缺交的情形，成績也都不太理想。經過學校日和庭庭的母親詳談後，了解原來庭庭出生時因眼睛黃斑部發育不全，造成視野缺損；個性上較內向，也擔心被同儕標籤自己是特殊生，所以即使跟不上班級進度或活動也不會主動表達；不過庭庭很有耐心，在家裡會幫忙照顧弟妹，平時對於小動物也很有愛心，很喜歡養小動物。

學校日後，我主動找庭庭晤談，發現庭庭其實有很多想法，也很健談，但因比較沒有自信，對人際互動敏感，渴望有同儕互動但又怕受傷害。我開始鼓勵庭

庭庭與同學和老師多互動，想建立其自信心，但久而久之，發現庭庭一下課就往辦公室跑，找老師聊天，聊天主題亦非問功課和作業，大部分都是閒聊，到了上課鐘響都還流連辦公室。

二、問題概述與分析

（一）問題概述

因為受限其於視力，動作較慢，也擔心同學知道自己的狀況，故不敢求助於同學，因此經常沉默寡言，同學也不會主動接近。進入青春期後，其實很需要得到關注及認同，但因不敢主動與同學接近，所以下課都往辦公室跑，也間接造成老師的困擾。

學習方面，書本試卷字體太小，作答速度太慢，座位因為不想和同儕分配方式不一樣，因此安排到太後面的座位，無法抄寫黑板重點和聯絡事項，也不敢向同儕求助。回家後沒人可以協助庭庭課業，所以成績往往不理想，作業也常忘記完成或繳交。

外觀看不太出來視力有困難的庭庭，走在走廊上有時會來不及閃避奔跑的同學而被撞到，或是被路邊的東西絆倒。

（二）問題分析

1. 定向行動：視野缺損加上弱視，追視能力不佳，影響學習及行動，傍晚或夜間留晚自習，移動較需要人陪伴及家長接送。
2. 課業學習：學習動機較差，缺乏自我管理能力的視力受限無法有一般人的閱讀速度與視力。父母忙於工作，經濟無虞，對個案學業要求較低。
3. 自我接納：對於障礙的自我認同度不佳，因此不願意與同學互動，易造成同儕人際關係不佳。又因需他人關注，反而下課時常黏著老師，造成困擾。
4. 人際：在校園走動時因同學不了解個案狀況，造成無從幫忙或提醒，在校園移動時也常造成危險；父母親怕產生危險，反而減少個案外出增加生活經驗的機會。

三、輔導策略

(一) 特教教師的支援

1. 入班宣導：說明庭庭障礙現況及對其生活學習上的影響，提供在相處上的明確提醒，及具體可行的協助方法（包括天色暗時陪伴行動，走廊上避免奔跑碰撞等）。
2. 調整教材及評量方式：提供教師助理員協助放大各科講義或評量卷，段次考或模擬考時協助放大至容易閱讀的字體，並提供適合的作答方式（如自行書寫題號答案替代畫卡）；延長考試時間。
3. 提供視功能評估：請巡迴輔導教師提供視功能評估，提出各項任課教師教學上及輔具使用的具體建議（如：桌面及黑板適合閱讀字體之大小、座位左右及遠近、提供合適的輔具）。
4. 專業人員服務：提供心理諮商服務建立庭庭對自我的認同，以及讓庭庭了解目前與學校師生互動方式，對自己造成的困境與他人的困擾，進而調整目前的社交關係與方式。
5. 資源課程及特殊需求領域課程：針對較弱的學科或是抽象理解的課程，提供資源課程，或是針對生活及學習適應，提供必要的特殊需求領域課程。
6. 建立課業完成目標：與家長及阿姨溝通協助監控作業完成及複習功課的重要性，藉由訂定目標來獎勵庭庭完作業及成績進步，並協助其建立課後時間運用的技巧。

(二) 普通班老師的輔導策略

1. 物理環境的調整：調整座位，安排至有利其觀看的位置。
2. 增加同儕互動機會：利用適當的課程，邀請庭庭帶家中自己養的小動物來學校與同學分享養寵物的經驗，製造與同學間的話題。
3. 給予庭庭正向表現機會：給予庭庭適當的表現機會，除了增進其在人際關係外，亦建立其自我的自信心。
4. 調整評量方式及內容：在原班小考時，老師可請小老師放大紙本試卷或講義，至庭庭方便閱讀的大小；勾選試卷中部分題數作為評分參考依據。電子檔可事先作字體大小的調整後再印出。
5. 召開個案會議：針對各任課教師，說明庭庭障礙狀況，在不同課程裡所應注意的事項，避免學習跟不上或意外的發生。

(三) 無障礙空間調整：校園死角及暗處加裝自動照明燈。

四、結語

經過一學期，在各種策略的介入後，因為安排同學的幫助，加上庭庭對障礙的認同，和同學也因為養小動物而有了共同話題，逐漸在班上有了好朋友，也不會黏著老師造成困擾；在不同安排的課程中，有興趣的科目也漸漸有了起色，學習到更多的學習策略；延長考試時間讓庭庭有更充裕的時間閱讀，考試成績有進步，學習亦更有成效；另外，向同學借筆記、問問題，讓庭庭在複習功課時更有方向，考試成績也有明顯的進步。現在，庭庭不再是獨行俠了，經常可以聽見庭庭爽朗的笑聲。

視覺障礙 案例四 / 高中階段—數理科學習的挑戰

一、案例緣起及背景

安安因為先天性雙眼視網膜病變、視神經發育不全，出生時視野非常狹窄（周邊視野小於10度，俗稱隧道盲），中央視力值0.05—0.06，就好像透過一根小吸管來看模模糊糊的世界；加上罹患先天性腎臟病，需嚴格控制飲食及作息，造成其在生活及學習上諸多的不便。

安安小學開始使用大字課本，教室座位安排在第一排；因為視野太小，看黑板時，得慢慢轉動頭才能看清楚板書全貌。上國中後，一開始使用大字課本，後來視力逐步衰退，壓力大或感冒時，甚至會衰退到僅看見形體，難以辨字之情形，因此，國一下開始學習點字、練習使用觸摸圖及盲用電腦軟體。安安因為有過模糊的視覺經驗，又接受過觸摸（圖）訓練，加上本身空間概念及抽象思考能力優異，所以藉由觸摸圖的輔助，幾乎可以百分之百吸收相關圖表概念。國中畢業成績優異榮獲第二類市長獎，國中基測原始分數PR90，經由透過特殊生鑑定安置管道進入高中就讀。

身為導師，面對近乎全盲又罹患腎臟病的安安，不禁開始擔憂他的校園行動安全性及健康照顧，同時也開始煩惱自己的班級經營、教材呈現及教學方法，該如何調整才能滿足安安的特殊需求。

二、問題概述與分析

(一) 問題概述

1. 校園生活方面

- (1) 原班教室、藝能科教室及資源教室分別座落於不同的教學大樓，下課時學生人來人往，安安要如何安全地往來於各教室之間？
- (2) 安安近乎全盲又罹患腎臟病，參與普通班體育課會有困難，但他又需要透過適度的運動來維持體能並促進代謝，該如何調整活動才能滿足安安健康照顧的需求？

2. 課業學習方面

- (1) 教育局雖然有提供視障學生點字教科書，但是各科老師多數採用自編講義上課，其間有許多內容不一致，安安要如何調適自己的學習？
- (2) 除了國文、英文，其他科目都有許多概念得透過圖表來學習，數學及自然科老師更會運用大量板書來推演公式或解題，以安安的殘存視力而言，無法看清PPT內容及閱讀板書，極需額外的協助。
- (3) 自然科有許多實驗課程，對於選讀第二類組的安安而言，如何安全地參與實驗課？

(二) 問題分析

1. 校園生活方面

- (1) 校園定向行動：安安的空間概念優異，旁人引導幾回便能自行建構心理地圖，獨立行動於熟悉的環境。因此，安安只需要特教教師提供校園地理位置資料，便能於開學前在專業人員的協助下完成校園定向行動訓練。至於偶發性需要到陌生環境上課時，安安則會主動尋求同學協助引導；因此特教教師必須先讓全班同學了解安安的視力狀況及需求，教導他們與視障者互動的要領及「人導法」，以確保安安的行動安全。
- (2) 適合的運動項目：安安雖然視野狹窄、眼睛畏強光，不宜參加戶外球類運動，但是他尚有模糊的視力及基本色差，只要調整物理環境及設備，再加上盲用輔具的運用，安安同樣可以從事室內定點投籃和慢跑兩項運動。

2. 課業學習方面

- (1) **補充教材的取得**：由於各科老師的自編講義內容比教科書加深加廣許多，但是無法於開學前取得資料委外製作點字，特教教師雖然接受過點字培訓，仍無法勝任這些數量龐大、時效緊急的教材轉製工作。所幸安安在國中階段就開始使用盲用電腦，特教教師便能運用這項優勢，轉而向各科老師溝通、取得自編講義或評量試卷的電子檔（txt檔/word檔/ppt檔），然後讓安安利用「導盲鼠」等盲用軟體的語音功能，自動報讀檔案中的純文字（中文或英文），或者用「點字觸摸顯示器」將之轉成點字摸讀，藉由聽覺及觸覺，克服補充教材取得的問題。
- (2) **看不到的圖表或板書**：不只是自編講義裡的圖，盲用教科書在圖冊製作上礙於經費及人力，也只能提供線條簡單的圖表（例如直方圖、折線圖等），其他如實物圖、歷史、地理地圖、機械圖、複雜透視圖等均付之厥如。對於空間概念優異又曾經受過觸摸訓練的安安而言，少了這些觸摸圖，對其在數理及社會科目重要概念的學習，成效將大打折扣。
- (3) **實驗課的參與**：高中物理、化學及生物三科有許多實驗課程，安安視野狹窄，操作實驗儀器有危險性（尤其是化學實驗），視力模糊，無法自行觀察實驗結果，撰寫實驗報告也會有困難。

三、輔導策略

（一）普通班老師的輔導策略

1. **教材轉換成電子檔**：老師可以直接提供word/ppt檔，或提供紙本，再由資源教室掃描校對形成電子檔，安安在課桌上就可以透過筆電及簡易型「點字觸摸顯示器」觸摸內容。遇到要搭配影片教學時，可以調整座位，讓安安坐到教室電腦螢幕前，以聽力及剩餘視力儘量捕捉訊息，也可請同學協助口述影片內容。
2. **口述及提供可觸摸的圖表、教具**
 - (1) 安安的聽覺記憶及聽覺理解能力很強，腦中的空間心像概念很清楚，老師在講解圖表、推演數理公式或解題運算時，可盡量口述PPT或板書內容。
 - (2) 當圖形不很複雜時，教師還可以利用盲用輔具「史氏板」畫下圖形重點，讓安安觸摸學習。
 - (3) 自然科有許多教具，例如化學鍵模型、巴克球DNA模型圖等，也可以讓安安藉由觸摸立體模型，建構心理概念。

3. 調整實驗課上課及作業呈現方式

- (1) 老師可以詳細介紹實驗重點、實驗器材及相關注意事項，安安以聽覺即能捕捉大概。
- (2) 實驗作業調整，讓安安不用個別繳交實驗記錄簿，以「組」為單位繳交；當有必須畫圖的作業時，由安安口述圖形應呈現的重要概念，再由同學或他人代筆。

(二) 特教教師的支援

1. 開學前進行校園環境定向行動訓練：愛盲基金會等社服機構可以提供視障者免費定向行動訓練，因此特教教師在暑期編班資料公布後便主動聯繫安安，告知新學期所有可能的上課教室地點，讓他可以利用開學前向相關單位申請定向行動訓練，早一點熟悉校園環境並且培養獨立行動的能力。
2. 入班進行特教宣導：開學之初，特教教師協調導師借用班會時間入班進行特教宣導。透過安安的視力模擬眼鏡體驗活動，讓老師及同學了解安安的視力狀況及特殊需求；介紹與視障者的互動原則，並且示範「人導法」，讓全班同學都能快速掌握與安安互動的要領，及該如何引導他在校園內外行動。
3. 開設適應體育學分
 - (1) 考量安安眼睛畏光，但又有基本色差的特質，特教教師先勘查室內籃球場，選擇最不會反光的籃球架，然後再用紅色膠布加強標記籃框位置，如此安安便能夠順利進行定點投籃，滿足他玩籃球的慾望。
 - (2) 特教教師在校園內尋覓慢跑志工，並藉由視障輔具（慢跑繩）的運用，讓安安在慢跑志工的陪同下，利用原班體育課抽離時段在操場跑步，漸進式增加慢跑圈數，鍛練體能。
4. 協助將數理教材改檔：由於盲用電腦「導盲鼠」軟體可以轉換處理的數理符號有限，因此特教教師需要支援數理教材改檔工作，將電子檔內所有數理符號挑出，以「聶美茲數理點字」為基礎，改寫成盲用軟體可以辨讀的符號。例如：數學符號「 $\sqrt{3}$ 」改寫成「>3}」、「 \overline{AB} 」改寫成「”AB<:}」、「 $(\lim) =$ 」改寫成「"lim %n→∞} (?1/b;n"#) = ?1/β#」；化學符號「OH⁻」改寫成「OH~”」；物理公式「 $\vec{F}_s = -k\vec{x}$ 」改寫成「”F<→};s” = -k”x<→}」。

5. 將平面圖製作成觸摸圖

- (1) 現行高中教材，均已大量使用圖表表達抽象概念或建構概念模型，尤以歷史及地理科更多，因此特教教師及教師助理員便將普通班教師自編教材及考試卷的圖表，製作成觸摸圖。例如：數學的二次圓錐曲線圖、物理的線條圖或機械圖、化學的分子結構圖或實驗裝置圖、生物的人體構造圖等。
- (2) 由於地理及歷史地圖較複雜，因此利用不同材質的觸感表示所要提供的訊息。以歐洲主要河流及城市為例，先將原圖放大五、六倍，以實線及虛線分別代表河流及或國界，以浮凸貼紙代表城市，圖內文字則將點字打在透明膠膜上，逐一剪貼標示其上，幫助安安學習。

6. 開發人力資源

- (1) 從課本、講義到補充資料，所需製作的觸摸圖數量龐大，高一時受限於人力，教師助理員只能挑選各科部分重要概念圖表製作，不足之處，則由特教教師運用教科書廠商所提供的備課光碟及大字課本，利用課餘空檔抓著安安的食指，指著電腦螢幕ACD-SEE軟體裡或大字課本上的圖片，就視覺所見圖片內容詳實口述，並搭配教材內容講解概念。高一下學期，因緣際會開發了家長會志工團的人力，製圖數量增加許多。
- (2) 家長志工們習慣以視覺理解世界，一開始紛紛懷疑：「這麼複雜的圖能『摸』得出來嗎？」但考試成績證明，每張圖安安都摸透了，也讀進去了。安安拿到觸摸圖開心的神情及超乎想像的學習能力，深深感動志工爸媽們，不僅投入更多時間，並號召更多志工加入製圖行列。安安因此在觸摸圖表、教材的取得上，幾乎和同學相同，成果也完全反映在成績上。

7. 實驗課入班協助

- (1) 特教教師入班協助安安每一堂實驗課。當任課老師講解完實驗重點、同組組員領回實驗器材後，特教教師會先引導安安觸摸每項實驗器材，建構心理概念。
- (2) 實驗進行中，特教教師會依據實驗手冊詳細報讀實驗步驟，隨時口述同組實驗進度。在安全允許下，並會抓著安安的手，引導他去觸摸實驗裝置相對位置，建構心理概念。
- (3) 化學實驗常需要觀察試紙或試管內的顏色，由於安安的剩餘視力尚有基本色差，這時特教教師會事先準備白色或及深色紙張做為被視物的襯底，增

加顏色對比度，減少反光，對比夠強時，安安還能親眼見證實驗結果。

- (4) 生物課常要觀察顯微鏡，特教教師會找焦距調到得最清楚的組別，讓安安觀看實驗結果，老師並口述自己看到的觀察結果。

四、結語

除了體育及資訊科技抽離上「適應體育」及「盲用電腦」外，安安其餘課程完全融合。在原班級中各科作業、考試內容也完全比照同學；報告、日記、週記和作文等，都以電腦作業，印出紙本繳交或寄給老師。

普通班老師很願意配合資源教室教材轉製作業，會事前提供教材或試題電子檔；資源教室在眾多志工協助下，也都能趕上授課及考試進度，安安從入學起全程參與所有考試（段考/模擬考/週考/小考），全部考科一律不刪題。

至於考試支持服務，除了延長考試時間、採用盲用電腦作答、提供代塗答案卡及代謄答案卷外，時而有考題附圖複雜，觸摸起來遠較明眼同學以視力閱讀費時的狀況，則特教教師會視情況，或報讀附圖重點訊息，或在安安摸圖時幫忙報讀題目及選項，都可以縮短安安的答題時間。

在上述課程完全融合、考試一律不刪題的情況下，安安的學業成績在家長會志工加入製圖行列後，有明顯的進步，前五學期班級排名分別是23、10、9、13及9名。而安安擅長的數理，表現更是優異，以高三上第二次段考為例，數學班排第3、物理第7、化學第1名。

視覺障礙 案例五 / 高中階段—領導才能的激發

一、案例緣起及背景

小玉為中度視覺障礙學生，有視網剝離的危險。雖不是全盲，但小玉主要依靠擴視機來學習。醫生曾說小玉的視力可能會逐年退化，甚至到全盲。當我知道小玉即將到我的班上就讀時，我開始藉由訪談與閱讀國中的資料來認識小玉。小玉就讀小學時，發現自己的視力逐漸不清楚，爸媽帶著她，走遍國內外各大醫院，做了無數次檢查，後來診斷為視覺障礙。接著，小玉開始學習使用放大鏡、擴視機來幫助學習，希望自己能盡快跟上大家的腳步。

小玉在短暫時間內需要熟悉點字的摸讀，需要利用手杖來作定向與行動，需要適應在黑暗中完成生活瑣事，這對一個小學生來說，行為轉換與心理調適都是很不容易的。小玉擦擦眼淚，沒有太多抱怨，全心全意地投入新的學習。在學習的路上，經歷許多挫折與困難，但小玉認份與樂觀的生活態度，讓她在學習及生活的適應漸入佳境。

二、問題概述與分析

小玉在小二那年，視力因不明原因急遽下降，當時她的視力優眼視力值未達0.03，必須以點字為主要學習工具，並且需使用手杖來協助移動。聰明伶俐的她，很快地學習觸摸點字，拿手杖，國小前幾年就在黑暗中走過，每天拿著手杖穿越人潮洶湧的捷運轉乘站，至今小玉仍記憶猶新。國中以後，小玉的優眼視力值進步到0.03以上但未達0.3，且兼有視野狹小的狀況，在學習活動中，改以使用放大字體的教材學習，外觀上雖與一般常人無太大的差異。但因視力上的弱視，仔細觀察可發現，她的眼球經常顫動、眨眼、揉眼睛，看東西經常要很接近目標物，很難正確對準，且有畏光現象，辨認顏色緩慢，走路戰戰兢兢，非常謹慎小心，要避免跌倒或碰撞，否則會影響視神經，造成視力惡化。

來到高中以後，雖然小玉的視力沒有進展，仍需要使用擴視機來幫助學習。但個性活潑、開朗又多才多藝的她，有了新的目標。與一般生一樣，小玉期待著充實多元的高中生活，交遊廣闊，喜好參與活動的她，在音樂、美術方面皆有所長，在人際交往與活動參與中，小玉要如何兼顧障礙與興趣發展？在需耗費比別人還要多的讀書時間下，又該如何在課業與活動中取得平衡呢？

進到高中之後，與特教組老師合作，邀請小玉到學校進行新生晤談，藉由和小玉的初步接觸，建立小玉對學校的友善關係，從晤談中了解她的特殊教育需求。小玉除了在眼睛上有弱視、畏光的情形外，其它身體狀況健康良好。生活自理佳，藉由望遠鏡的輔助，小玉能搭乘公車自行上下學，也能自主的行動，但速度會稍慢，有人陪伴時比較安全。小玉認知能力正常，溝通能力、情緒管理能力是她的優勢能力，情緒穩定、個性溫和的她，能和同學建立友善的關係，人際關係極佳，能和同學合作完成任務，有需求時也會主動和師長溝通。在學業學習方面，小玉學習態度佳，語文學科是她的優勢科目，經常都有中等以上的水準。幸運的是，小玉有很棒的家庭支持，爸媽從小培養她獨立自主、自我負責的生活態度。重視小玉的時間、情緒及健康管理，在小玉的成長階段，從不缺席。

而小玉的弱勢能力來自於她的視力，弱視、視野狹小、眼球震顫、畏光、辨色困難等，影響個案在繁重的課業中，需花比同儕多好幾倍的時間與精神學習，小考和大考皆要作評量內容和評量方式的調整。例如：調整考題的題數、延長考試時間、代畫答案卡、調整及格分數等，以協助小玉能順利適應高中的課業。小玉的教材皆需要放大，作業需要減量，並使用擴視機來閱讀文字和黑板。每節課的筆記，也需要請同學協助抄寫，或是影印同學的筆記回家複習。因為小玉本身積極樂觀的學習態度，以及隨和好相處的個性，讓小玉身旁總會有一群很棒的同學，不論在學習或生活上，都給與小玉很大的協助。

三、輔導策略

在輔導小玉的歷程中，是需要各專業團隊、各任課教師、相關行政人員、學生家長共同合作，才能提供一個安全且能成長的學習環境，包括在生理環境及心理環境的無障礙。有紮實的普教與特教的支援基礎，才能讓小玉在適應高中課業之餘，還能有足夠的時間及信心發揮所長。

以下針對進行的輔導策略說明之：

（一）普通班老師的輔導策略

1. 開學前至國立臺南大學參加為期兩天的視障教育知能研習。
2. 詢問小玉在教室內適合的座位，安排座位時讓她先選擇適合的位置。後經視障巡迴輔導老師建議後，向視障資源中心申請擴視機，將小玉的座位調整至最後方，並提供足夠的桌子讓她使用。
3. 與特教組合作，開學初向班上同學作特教宣導。特教宣導內容包括認識視覺障礙的特徵、視覺障礙的輔具，以及了解如何與小玉相處。活動藉由視障體驗，讓同學們理解視障同學的不方便，也知道該如何給予小玉適當的協助。例如：教室地板不要堆積物品、教室的門保持全開或全關、轉換教室時約她一起行動、陪伴同行者協助提醒路上障礙物、主動和小玉打招呼…等。
4. 徵求班級小志工，小志工能在轉換教室時陪同，主動出借筆記，協助將小考考卷放大，以及在課堂上或戶外教學時能給予適時的幫助。每次轉換座位時，皆安排小志工坐在小玉附近，以便隨時提供協助。
5. 學期初召開IEP會議，邀請所有任課教師與視障巡迴輔導老師出席。在會議中，由特教老師報告學生狀況與需求，視障巡迴輔導老師介紹視障輔具，讓任課老師知道能如何協助小玉，例如：講義放大倍率、作業繳交內容調整、

擴視機的功能與用法、上課講義可先提供電子檔給小玉、畫卡改用答案紙作答、評量標準調整等。

6. 鼓勵小玉從事她想做的事情，例如：擔任學科小老師、籌劃班級活動、畫漫畫、擔任社團重要幹部等，只要是她能力內的事情，就努力去完成它，不要因視力障礙而自我設限，反而要努力去實踐自己的目標。導師的鼓勵和支持，給予小玉正面的能量，也是引導她前進的動力。
7. 帶領班上同學以尊重、開放的心態和小玉相處。小玉本身也情緒穩定，待人和善，喜歡與人交往。
8. 在小玉接任社長前，學校為這些社長、主席辦理兩天一夜的社團領導研習。在研習中，小玉從行政人員的引導中，經由開會討論社團未來規劃。活動結束後，小玉主動尋求學務主任的支援，積極地為社團做改革，不僅找到更適合的指導老師，也在學校的支持下，與外校社團合作，增加更多演出機會。在努力的過程中，校內相關行政人員和老師都不會因小玉的障礙而出現遲疑，反而看到她的認真與用心，而給予全力的協助。

（二）特教教師的支援

1. 開學前邀請小玉到校參加新生座談會，介紹資源教室的服務，以及說明高中課程與活動生態。會議結束後，帶著小玉參觀校園，介紹重要場地的位置，例如：班級教室、專科教室、活動中心、圖書館、廁所、各處室、操場等地方，也幫她申請電梯卡，教導她使用電梯。在實際走過後，也詢問小玉和媽媽在無障礙環境中是否有需要改善的地方，例如增加樓梯黃色警示漆、改善樓梯扶手等，特教組即跟總務處合作，提出改善環境的申請。
2. 與視障巡迴輔導老師合作，協助小玉申請所需的輔具，例如擴視機、濾光鏡、放大鏡、望遠鏡、光學鯊滑鼠、導盲鼠軟體、筆記型電腦等。
3. 與學校設備組合作，在與書商簽訂契約時，將免費提供視障學生大字課本列入，也請設備組督促廠商於開學前將大字書送達。並請廠商贈送電子書光碟，提供給小玉複習課業用，或是影印放大教材內容，如地理圖形。
4. 安排小玉所需的特殊需求課程，包括生活輔導、適應體育、數學科補救教學、英文科補救教學等，學期間也會依小玉的學習需求作課程調整。
5. 製作「給任課老師的一封信」，說明小玉的障礙狀況，以及所需的協助和特殊調整，提供給小玉的任課老師及補救教學老師參考。
6. 每學期期初召開小玉的個別化教育計畫（以下簡稱IEP）會議，依據小玉提供

課程與評量之調整。例如：免修資訊課程、段考安排獨立考場、試卷放大為1.5倍、及格標準調整為40分、延長考試時間20分鐘、代畫答案卡等。

7. 家庭與同儕關係為小玉心理健康很重要的根基，每次生活輔導課程，都會請小玉分享最近發生的事情。協助她處理生活上所遇到的壓力與困難，並建立自信心與問題解決能力。
8. 持續追蹤小玉的視力狀況，曾帶小玉至視障資源中心作視功能評估，也提醒她要定期至眼科回診。追蹤視力狀況是否有退化的情形。
9. 資源班不定時舉辦餐會，或是戶外教學活動，都會邀請小玉的小志工一起參與。期末也會幫小志工記功嘉獎。餐會活動中，提供學生表現長才的機會，例如展示漫畫作品、表演長笛、或擔任活動主持人等，給小玉一個才能展現的舞台，也讓更多資源班與普通班師生看到她的才華。

四、結語

因為整個學校環境對身心障礙學生支持與尊重，以及完善的特教服務作基礎，對於自我管理能力佳的小玉，能在讀書之餘，在社團裡盡心盡力，嶄露頭角。記得剛開學時，小玉擔心特教宣導後，同學會不會嘲笑或排斥她，但事實上正好相反，同學們了解狀況後，反而是更可以包容，並且知道如何與她相處，對於同學們來說，這也是一種特別的學習經驗，融合教育讓雙方面都得到正向的成長，這也是身為導師的我所樂見的。

而學生本身的特質也相當重要，她不因自己先天的視力受限而放棄各種發展的機會，反而是她開朗樂觀、認真向上的態度，感動了很多同學、社員和師長，在帶領社團的過程中，證明了她自己的能力與價值。也因為小玉善於溝通與人際協調，成功營造社團成員的凝聚力，帶領社員完成許多校內外的大型演出，深深受到大家的肯定與讚美。對於小玉來說，在社團裡展現她的音樂與管理才能，每次的活動都是寶貴的成長經驗，管理、服務、付出以及成就感，指引著小玉找出一條有興趣的人生之路。

因此，協助視覺障礙學生能夠順利地適應，並能發揮特殊才能，是許多要件環環相扣的歷程，包含學生本身的家庭正向支持、同儕的相處態度與協助、導師的引領與輔導、任課老師的了解與支援、特殊教育的規劃與執行、醫療資源的介入與治療、視障資源中心的諮詢與輔具、校內行政的關心與協助，都是培養一個具有特殊才能視障生不可或缺的一角。

參、資源與支援

一、相關辦法

臺北市立啟明學校視障教育資源中心教材教具借用辦法

（一）借用對象

本市公私立中等學校（含）以下各階段現任視障教育工作之教師及專業人員，包括視障學生安置之普通班教師。

（二）借用方式

教師填妥借用單後，由學校派員至本校借用。借用逾期未還時，本校得暫停出借該校任何設備，直至所借設備歸還止。

（三）借用流程

1. 先以電話與本資源中心聯繫：聯絡電話02-28740670#1602。
2. 填寫借據：學校依借據格式填寫（可由中心網頁下載）。
3. 點收：由學校指派相關人員持借據，向本校視障資源中心辦理借用手續，並當場點收及測試借用器材，歸還時亦同。

（四）借用期限

1. 以一學年為原則，於每學期結束後，立即將借用之器材，歸還本資源中心，以利維修及保養。
2. 繼續借用借期仍為一學年，於開學前向本中心辦理續借手續。

（五）相關事宜

1. 借用單位需盡保管維護之責，如有損壞須負責支付修復費用；若有遺失，應照價賠償。詳細規定如下：
 - (1) 借用之教輔具不得借用他人，若有遺失損壞需共同負擔賠償責任。
 - (2) 輔具在自然/長期使用下導致損壞，不得自行拆解或維修，建議送回視資中心作更替且無需賠償。
 - (3) 損壞輔具若在保固期內經判定為自然損壞則由廠商收回維修，若為不當使用維修費用將由借用者負擔。
 - (4) 不當使用造成輔具損壞之行為：敲、打、撞、擊、摔、拉、扯、戳、拔、拆、解、潑水、使用時飲食…等等。

- (5) 輔具遺失或惡意損壞須由借用者全額賠償，或是購買相同品項輔具於畢業後/不借用期間歸還視資中心。

2. 注意事項：

(1) 如遇下列情況時，請將所借用之教材教具送回本中心：

- 借用期滿時。
- 該項教材教具不堪使用時。
- 該項教材教具不符合學生學習所需時。

(2) 相關器材之耗材如電池、紙張、錄音帶…等由借用單位自行負責。

(六) 服務時間

1. 週一至週五：上午08：00－11：00，下午13：30－15：30。
2. 寒暑假開放時間：上午09：00－11：00。
3. 如遇例假日或國定假日則不開放。

二、延伸閱讀書目

1. 看得見的盲人－7個故事，讓你看見大腦、心靈與視覺的奇妙世界/Oliver Sacks / 天下文化出版社 / 2012年。
2. 盲鬥士－柯燕姬傳奇 / 陳芸英 / 寶瓶文化出版社 / 2006年。
3. 假如給我三天光明 / Helen Keller / 文經閣出版社 / 2006年。
4. 盲人打棒球 / 陳芸英 / 時報出版社 / 2003年。
5. 山徑之旅：世界第一位盲人，走完世界最長最險峻的山徑 / Bill Irwin, David McCasland / 智庫出版社 / 2002年。
6. 白袍·白杖：百年來第一位盲人醫師的奮鬥歷程 / David Hartman, Bernard Asbell / 遠流出版社 / 2001年。
7. 盲人心靈的秘密花園 / John M. Hull / 晨星出版社 / 2000年。
8. 盲人的星球 / Stephen Kuusisto / 大塊文化出版社 / 1999年。
9. 重見光明 / Robert V. Hine / 拍得麗文教基金會 / 1999年。
10. 窗外有情天——一個視障者走出黑暗的真實人生記錄 / Joan Brock & Derek L. Gill / 臺灣先智出版社 / 1996年。

三、諮詢單位及相關網站

單位	電話	網站
臺北市政府教育局特殊教育科	02-2725-6344~7	http://www.edunet.taipei.gov.tw/
國立臺灣師範大學特殊教育中心	02-7734-5099	http://web.spc.ntnu.edu.tw/
國立臺北教育大學特殊教育中心	02-2736-6755	http://r2.ntue.edu.tw/
臺北市立大學特殊教育中心	02-2389-6215	http://speccen.tmue.edu.tw/
臺北市視障教育資源中心	02-2874-0670#1600	http://trcvi.tmsb.tp.edu.tw/announce/
臺北市視障者家長協會	02-2717-7722	http://www.forblind.org.tw/

網站名稱	網址
中華民國視覺障礙人福利協會	http://www.taconet.com.tw/bwa/index.htm
光鹽視障全球資訊網	http://www.blind.org.tw/
教育部無障礙全球資訊網	http://www.tkblind.tku.edu.tw/
清華大學盲友會	http://my.nthu.edu.tw/~blind/welcome.html
財團法人愛盲文教基金會	http://www.tfb.org.tw/
教育部華文視障電子圖書館	http://elib.batol.net/
臺北市盲人福利協進會	http://www.tbwa.tw/
臺北市立圖書館啟明分館	http://www.tpml.edu.tw/~a15/index.htm

貳、視覺障礙特教宣導動

年級/領域：七年級綜合活動 活動/單元：認識視障

教學者：特教老師或普通班老師 學生：學生35人及視障生1人

活動流程：

一、教學目的

視障學生需要老師及班上同學的了解、尊重與接納，透過認識視障宣導活動讓大家了解視障學生的學習特質及需要協助的地方。

二、準備活動

電腦、投影機、體驗眼鏡（可至視障資源中心借用）、視障輔具（可至視障資源中心借用）

三、教學活動

1. 視障介紹：教師簡略介紹視覺障礙的類型，並播放相關影片或PPT，解說視障學生的特質與可能遭遇的困難。
2. 體驗活動：
 - (1) 教師講解不同種類的體驗眼鏡所代表的視力缺損意義。
 - (2) 將學學生分組，進行競賽活動。每回合派出一人戴上體驗眼鏡，請戴上體驗眼鏡的學生找出黑板或課本中指定的字，最快或正確的組別獲勝。
3. 輔具介紹：呈現常見的視障輔具（或輔具照片）並講解其帶給視障學生的幫助。
4. 綜合分享：請學生討論並提出視障學生在生活或學習上的不便，及同儕可提供的協助。





弱視學生的座位安排無法和大家一起輪流，請同學能夠諒解。他需要靠近黑板，才能看得見。



老師板書後請稍停留一會兒，不要馬上擦拭。視野不佳的同學會因視覺來不及移動而困擾。周圍環境有新變化時，請提醒他們，以免他發生意外。



弱視學生因為看不清楚你的表情，請用生動的语言、親切的聲音傳達訊息。



弱視學生上課看不清，抄筆記有困難，請同學協助或影印筆記借他，尤其是統計學和繪圖的學習更困難，請同學協助他或影印筆記借他。



弱視學生因為視覺上的問題，有些同學要放大字體再加上放大鏡配合才能閱讀，有些同學必須接受「定向行動」訓練或透過相當昂貴的「輔具」來學習，如擴視機、盲用電腦等，除學習辛苦外，每天還可能要攜帶又厚又重的大字課本或點字課本上學。



弱視學生寫國字的速度比較慢，請延長他作答時間。同時，請提供足夠的光線，讓他看得更清楚。



視障學生也很希望跟大家做朋友，其實他們跟大家一樣可以做很多事情，如：聽音樂、唱歌、種花...他也可能還是最佳播音員呢！請多給他們機會。

投影片資料摘自臺北市政府教育局發行之
「讓愛飛揚—你可以再靠近一點」手冊