

教育部PBL-STEM+C 跨域統整學習扎根計畫

國立高雄師範大學

總召計畫主持人: 林鴻銘/科技學院 電機系 特聘教授兼院長



第三期計畫

PBL-STEM+C 跨域統整學習扎根計畫

教育普及推動之理念及方針

PBL: 輔導老師以專(問)題導向學習方式實施教學引導

CT: 建構學生運算思維素養及使用程式解決問題的能力

STEM: 培育學生使用資訊工具跨領域融入統整知識學習

分兩階段輔導中小學補助教具及教材

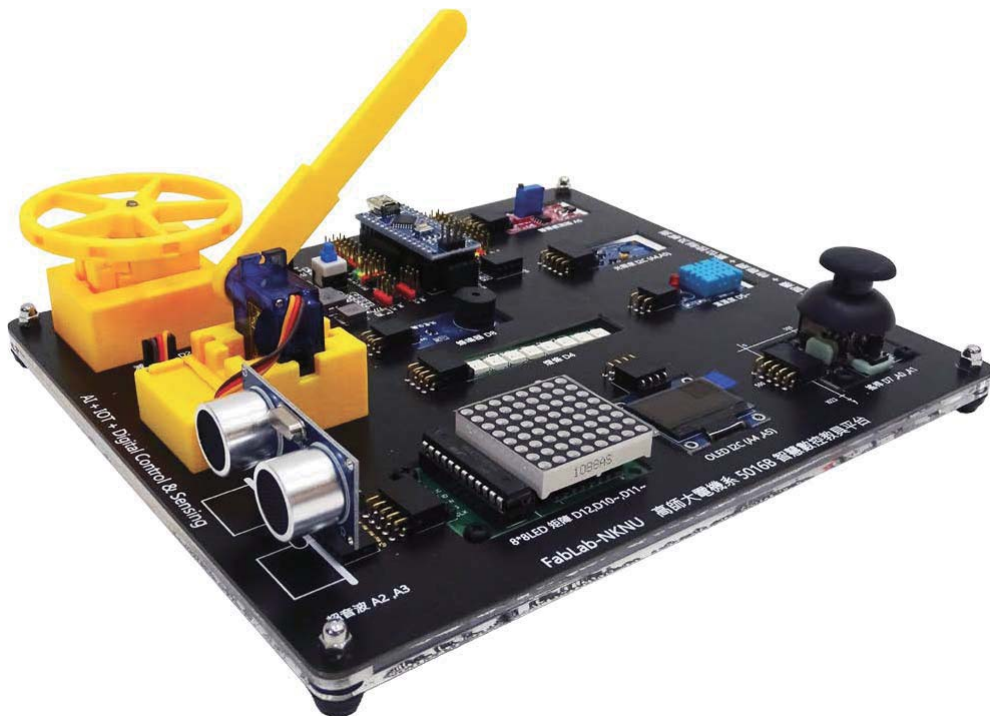
資訊 數學 物理 化學 自然 藝術 科技 工程

第二階段 | PBL-STEM+C跨域整合

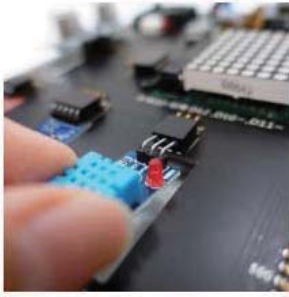
第一階段 | 運算思維
(Computational Thinking)

中小學分階段輔導發展以資訊跨域融入及整合

5016B教具



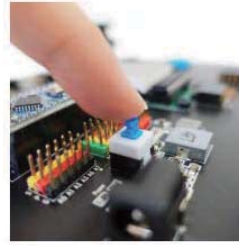
5016B特色



電子元件模組，隨插即用專利設計，方便自主修繕維護，公版教具永續使用概念設計。



無杜邦線接線設計，標註元件模組腳位，省卻不必要接線教學時間，提升大班教學效率，有效掌握教學進度。



單一按鍵簡化電源開關設計，方便教學及降低學生操作障礙。



附 USB 線可直接連接電腦使用。

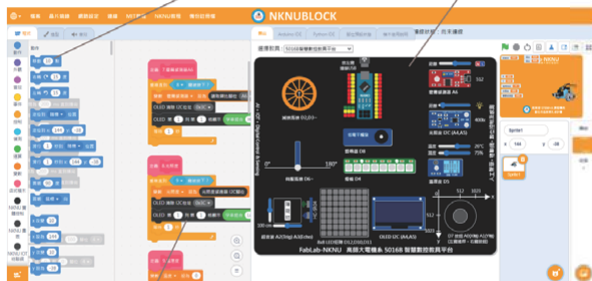


電源線搭配 9V 升壓線，可直接插上行動電源供電，亦可另接豆腐頭及插座。

5016B特色

軟體公版教具 NKNUBLOCK

- NKNUBLOCK 與 Scratch3.0 完全相容。



- 黑色積木可程控硬體教具，快速驗證編程結果。
- 軟硬體介面整合，方便教師實施大班實作教學。
- NKNUBLOCK 提供電腦軟體下載及行動載具下載同步適用於 Windows、Android、ios 系統。



NKNUBLOCK 電腦版 (適用於 Windows 及 MAC)



NKNUBLOCK 行動載具版 (平板、手機)
(適用於 Android 及 ios 系統)

5016B特色

教學及教材

Teaching Material

技術能力分類	課程必備課程教材						
	基礎技能類及(Y)			數位跨領域應用(Z)			
教育階段分類	國小(Y)	國中(Y)	高中職(S)	國小(Y)	國中(Y)	高中職(S)	
公版套裝課程教材 (I)	4060基礎科學課程教材平台(A)	14	14	14	3	3	2
	5012智慧科技教材平台(B)	7	8	7			
	課程專家及電腦專家(C)	2	2	2			
	智慧課程及物聯網(D)						
	課程專家及輸入(E)				1	2	2
行版套裝課程教材 (M)	4060基礎科學課程教材平台(A)	7	8	6	2	2	1
	5012智慧科技教材平台(B)	2	2	2			
	課程專家及電腦專家(C)	2	2	4			
	智慧課程及物聯網(D)						
	課程專家及輸入(E)						
商版套裝課程教材 (N)	4060基礎科學課程教材平台(A)	10	8	14	10	11	9
	5012智慧科技教材平台(B)	4	4	3			
	課程專家及電腦專家(C)	17	2	2			
	智慧課程及物聯網(D)						
	課程專家及輸入(E)	1					
教師手冊(技能培訓)(T)	11	11	11				
教師手冊(技能培訓)(T)	2	1	1				



學習內容	課程主題 / 簡介	點閱次數	下載次數	上傳日期
變數、邏輯運算、	東恆聖基地自編運算思維教材-5016B	236	181	2022.08.11
循序結構、模組化程式(函式)設計、	廣興國中-林敬雲教師 圖7資料科學年教材-4060	251	195	2022.06.16
模組化程式(函式)設計、	光明國中-蔡淑君教師 安全汽車設計師-5016	154	113	2022.06.07
循序結構、選擇結構、	新莊國小-蘇志祥 熱能智慧宅規劃師-4060	229	165	2022.05.28
變數、邏輯運算、	東恆聖基地自編運算思維教材-4060	198	130	2022.05.27
模組化程式(函式)設計、	光明國中-蔡淑君教師 安全汽車設計師-4060	101	75	2022.05.24
陣列、	光明國中-蔡淑君教師 小恐龍遊戲-4060	139	100	2022.04.27

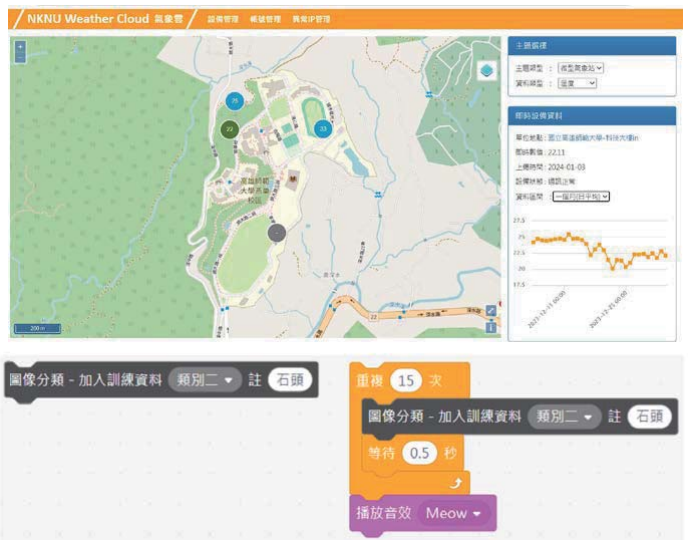
高師大數位跨域教育基地網站教材資源網免費提供大量微課程教材及公版套裝課程，方便老師教學及備課。



5016B特色

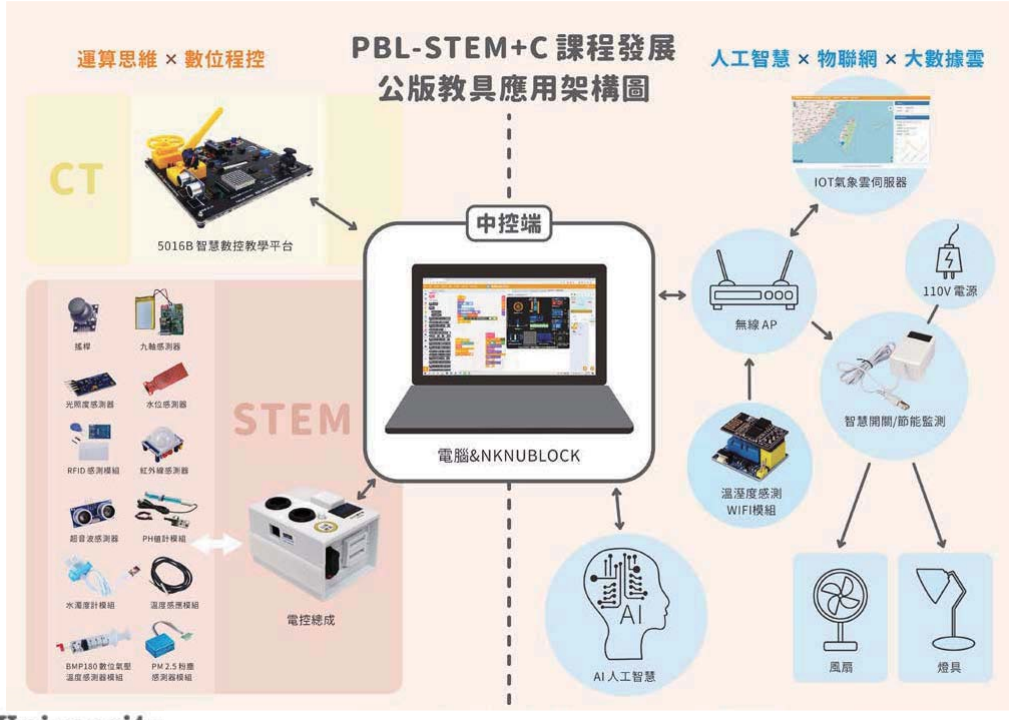


結合NKNUBLOCK 公版軟體的『圖表』積木程式，5016B 具備多樣感測器模組方便學生從小開始學習物聯網感測器大數據收集及圖表分析。



結合NKNUBLOCK 公版軟體教具的『人工智慧』積木程式，5016B 具備多樣 IO 擴充及物聯網功能，方便學生學習AIoT 人工智慧物聯網新興科技動手作的實務學習。





學校使用情況



學校使用情況



5016B收納



教具盒上方提把設計，方便學生攜帶及拿取。

運算思維教具

專題導向學習之運算思維(PBL-CT)普及推動，聚焦在「邏輯及運算思維」及「程式語言」等資訊科技基礎能力的培養。

硬體 CT公版教具 / 5016B

- 內建降壓IC晶片，提供5V 2.5A及3V 1.8A大電流，增加實用性。
- WiFi通訊控制功能，彈性實務應用延伸。
- 模組零件插拔式設計，維修方便。
- 內建短路自動斷開設計，增加學生操作安全及保護。
- 手提式教具收納盒，方便教學管理。
- 適合運算思維、感測與控制、物聯網、AI人工智慧等教學應用。

申請步驟

1. 校長及相關領域授課教師參加說明會。
2. 與高師大訂協議書及所需行基計畫訂單會議書。
3. 教師參加公版教具、教材認證研習。
4. 教師提交融入公版教具的課程計畫表及檢核表簽名。
5. 教師參與每學年8次的聯盟共備研習。

學科融入教具

專題導向之STEM 跨域統整學習推動，學校跨領域融入教學、物理、化學、自然、藝術、科技、工程等，系統化學習整合型知識。

硬體 STEM公版教具

- 理化實驗-數控單擺週期
- 理化實驗-大氣壓力
- 理化實驗-聲音速度與聲納
- 理化實驗-數控電流磁效應
- 理化實驗-水濁度計
- 理化實驗-PH值酸鹼度測定計
- 理化實驗-熱量與溫度
- 理化實驗-光與顏色
- 室內氣象總成
- 室外氣象總成
- 加速度/角速度/地磁感測總成
- 智慧溫室總成
- 智慧開關/節能監測
- 生活科技-電與控制
- 拉力感測總成

1. 校長及相關領域授課教師參加STEM說明會。
2. 校內組成STEM跨域團隊。
3. 與高師大簽訂協議書。
4. STEM跨域團隊參加教具、教材認證研習。
5. STEM跨域團隊參與每學年4次共備研習。

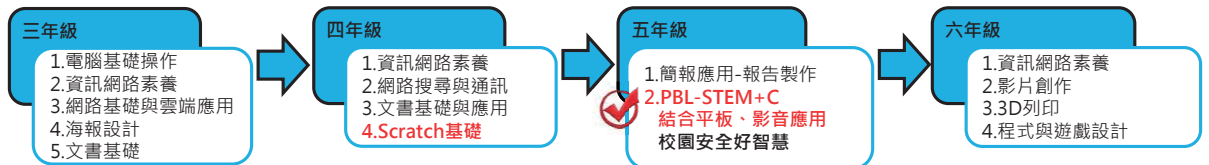
PBL-STEM+C課程模組



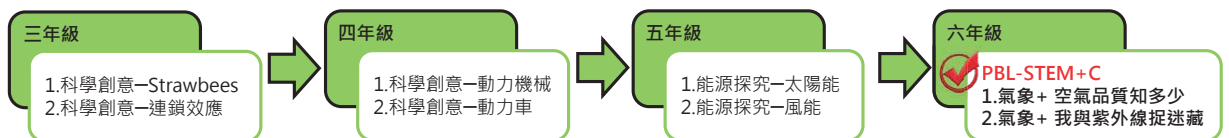
機會均等 · 適性學習

111-112學年度南大附小

校訂彈性 E化生活應用 (普及性)



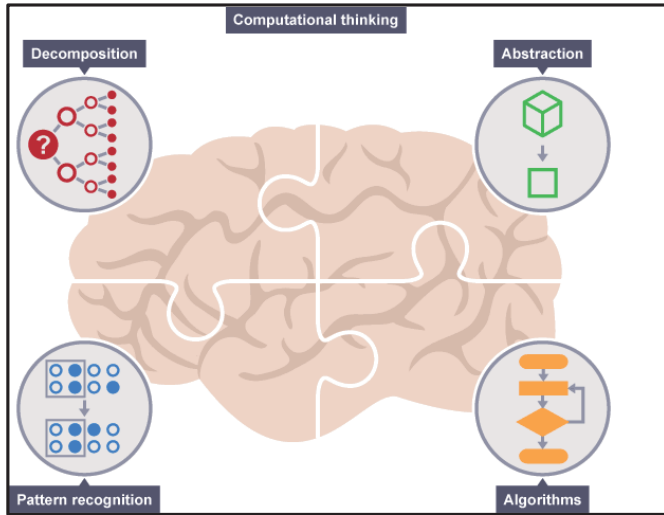
校訂彈性 探索教育 (普及性)



校訂彈性 社團活動 (適性化)



運算思維 · 程式編程



跨域統整 · 探究實踐



微課程模式—智慧居家好幫手(6節)



情境問題引導



情境流程分析



程式流程敘寫



程式編寫偵錯



智慧溫控實作



智慧照明實作

7年級課程學習內容

燈控師

學習任務
LED燈光的點亮、手電、閃爍或?
可以讓LED燈變亮或再變暗些呢?

☒ ☒ ☒ ☒
☒ ☒

燈光秀

學習任務
讓LED燈光設計一個光秀及閃爍效果!

☒ ☒ ☒ ☒
☒ ☒

智慧電扇

學習任務
讓電扇自動開、關、以不同速度旋轉及變換風扇!

重覆結構
☒ ☒ ☒ ☒

自動門

學習任務
便利起身的自動門是怎麼做到的呢?

☒ ☒ if
☒ ☒ ☒ ☒

停車場管理

學習任務
讓門口能自動記錄車牌號碼!

☒ ☒ ☒ ☒
☒ ☒ ☒ ☒

主題	學習內容
演算法 (A)	七年級 資 A-IV-1 演算法基本概念。
	八年級 資 A-IV-2 陣列資料結構的概念與應用。 資 A-IV-3 基本演算法的介紹。
程式設計 (P)	七年級 資 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用。 資 P-IV-2 結構化程式設計。
	八年級 資 P-IV-3 陣列程式設計實作。 資 P-IV-4 模組化程式設計的概念。



八年級課程學習內容

<p>光之魅影</p> <p>學習任務 是樂於操作不只有精確—更可以最好!</p>	<p>聲光秀</p> <p>學習任務 聲音與燈光交織成美麗的樂章</p>	<p>智慧空調</p> <p>學習任務 依照房間溫度—溫度低於29°C自動開啟空調</p>	<p>智慧窗簾</p> <p>學習任務 當室外隨著光線的亮度而自動開關囉~</p>	<p>感應照明</p> <p>學習任務 感應到有人接近而自動開啟照明設備~</p>
--	---	--	--	--

<p>燈條</p>	<p>燈條 蜂鳴器</p>	<p>溫溼度 減速馬達</p>	<p>光照度 搖桿 8X8LED</p>	<p>超音波 燈條 伺服馬達</p>
<p>清單</p>				
<p>函式 + 演算法 + 結構化程式設計(循序、選擇、重複)</p>				



擴增實境於偏鄉普特學生之教學應用

- AR與ARSHARER介紹
- AR寄居蟹課程教學應用

與談人:屏東縣玉田國小 黃聖智老師
蔡明富教授、黃英修教授指導



又名:擴增實境
起源:1990年
概念:真實世界中出現
虛擬物體

- 擴增圖像
 - 圖片取代
 - 2.5D 去背影像
 - 3D 模型
- 擴增圖像/文字
 - 圖文敘述
 - 題目問答
- 擴增網頁
 - 網頁連結
 - 提示觸發
- 擴增影片
 - 影片播放
 - 影片去背







AR SHARE

AR 代碼 kv03 - 必需是英文字母或數字
把多張圖片設定成一樣的代碼，才不會每張圖片一掃就取得資料啟動。

圖卡 ID 必需是英文字母或數字
進入App「體驗AR」將會用到，ID不可和別張圖卡重複。

圖卡影像 必需是 jpg 或 png 檔
選擇檔案 未選擇任何檔案

*若上傳影像的辨識率不高(未達4顆星)，會導致效果不顯敏甚至無法辨識。
 >> 如何得知影像的辨識率(幾顆星)?
 >> 如何製作高辨識率的影像?

圖卡介紹 詳情

雲端硬碟轉接 與他人共享資料、教師分享教材、學生上傳作業 超好用!!
把冗長難記的網址轉成簡短好記的代碼，例如 aa-123。
 免登入帳號即可下載雲端資料，使用時生電腦不再擔心忘記輸出或洩露密碼。

AR SHARE

AR 呈現

上傳圖片 必需是 jpg 或 png 檔
選擇檔案 未選擇任何檔案

[>> AR製作常見問題及解決方法](#)



AR-2.5D去背影像

SCAN



- 掃描到辨識圖像
- 顯現透明的 PNG 影像
- 可依需求直立顯現，或是平貼擺放當做圖層

AR SHARE

AR代碼 kv03- 必需是英文字母或數字
把多張圖片合成一樣的代碼，才不會電腦後一張圖就停圖重新啟動。

圖卡 ID 必需是英文字母或數字
輸入App「體驗AR」將會預到，ID不可和別張圖卡重複。

圖卡影像 必需是 jpg 或 png 檔
選擇檔案 未選擇任何檔案

* 若上傳影像的辨識率不高(未達4顆星)，會導致效果不顯軟甚至無法辨識。
 >> 如何得知影像的辨識率(辨識圖)?
 >> 如何製作高辨識率的影像?

圖卡介紹 新增

雲端硬碟轉接 與他人共享資料、教師分享教材、學生上傳作業 超好用!!
把冗長難記的網址轉成簡短好記的代碼，例如 aa-123。
 免登入帳號即可下載雲端資料，使用陌生電腦不再擔心忘記登出或洩露密碼。

AR SHARE

AR呈現

上傳圖片 必需是 png 檔且小於 250 KB
選擇檔案 未選擇任何檔案

[>> AR製作常見問題及解決方法](#)

AR-3D影像

SCAN

掃描到辨識圖像
 ➤ 顯現 FBX 模型
 ➤ 播放動畫



The image shows a 3D AR environment. On the left, a character with blonde hair and a pink outfit stands on a stage with spotlights and a 'LOVE U' sign. In the center, the word 'SCAN' is written in large, glowing, multi-colored letters. On the right, there is a large QR code. Below the QR code, there is a list of actions: a square icon for scanning, a right-pointing arrow for displaying the FBX model, and another right-pointing arrow for playing the animation.

AR SHARE

AR代碼 kv03 - 必需是英文字母或數字
把多張圖片生成一樣的代碼，才不會每張每一張圖就重新啟動。

圖卡ID 必需是英文字母或數字
輸入App「體驗AR」將會用到，ID不可和別張圖卡重複。

圖卡影像 必需是 jpg 或 png 檔
[選擇檔案](#) 本選擇任何檔案

* 若上傳影像的辨識率不高(未達4顆星)，會導致效果不顯軟甚至無法辨識。
>> 如何得知影像的辨識率(幾顆星)?
>> 如何製作高辨識率的影像?

圖卡介紹 [新增](#)

雲端硬碟轉接 與他人共享資料、教師分享教材、學生上傳作業 **超好用!!**

把冗長難記的網址轉成簡短好記的代碼，例如 aa-123。
免登入帳號即可下載雲端資料，使用時生電腦不再擔心忘記登入或洩露密碼。

AR SHARE

AR呈現 **3D模型**

模型網址

1. 模型格式必需為 fbx。
2. 貼圖尺寸(像素)必需為 2 的 n 次方，例如 64、128、512...
3. 建議使用 1MB 以內靜態低面數模型(合併為單一物件)，模型輸出請參閱 3dsMax輸出FBX要點。
4. 把模型上傳到 Google 雲端硬碟並設定如下圖，然後把連結貼入「模型網址」欄。
連結格式必需為 <https://drive.google.com/file/d/000000/View?usp=sharing>

取得連結

<https://drive.google.com/file/d/1-9gKq-co3Nn38Ub3wr6VJFoJ4VABhF3S/view...>

知道連結的使用者

要提供更多選項?

* 3D模型牽涉複雜，無法保證使用者上傳之 fbx 都能呈現。
模型網址參考範例 <https://drive.google.com/file/d/1hwvCZFFSILXYDwskFKYLLRor3IqH0zGJ/view?usp=sharing>

AR-圖文敘述



SCAN



- ▣ 掃描到辨識圖像
- 顯現頁面式的圖片和文字
- 應用在需要短篇圖文說明

AR SHARE

AR代碼 kv03 - 必需是英文字母或數字
把多張圖片合成一樣的代碼，才不會每張每一張都要重新啟動。

圖卡 ID 必需是英文字母或數字
進入App「體驗AR」將會用到，ID不可和別張圖卡重複。

圖卡影像 必需是.jpg 或.png 檔
 未選擇任何檔案

*若上傳影像的辨識率不高(未達4顆星)，會導致效果不顯軟甚至無法辨識。
 >> 如何得知影像的辨識率(與準確)?
 >> 如何製作高辨識率的影像?

圖卡介紹 選擇

雲端硬碟轉接 與他人共享資料、教師分享教材、學生上傳作業 **超好用!!**

把冗長難記的網址轉成簡短好記的代碼，例如 aa-123。
 免輸入帳號即可下載雲端資料，使用時生電腦不再擔心忘記登出或洩露密碼。

AR SHARE

AR呈現

標題 選擇

內文

上傳圖片 必需是.jpg 或.png 檔

未選擇任何檔案

標題色 #000000

內文色 #000000

底色 #cccccc

[>> AR製作常見問題及解決方法](#)

AR-題目問答

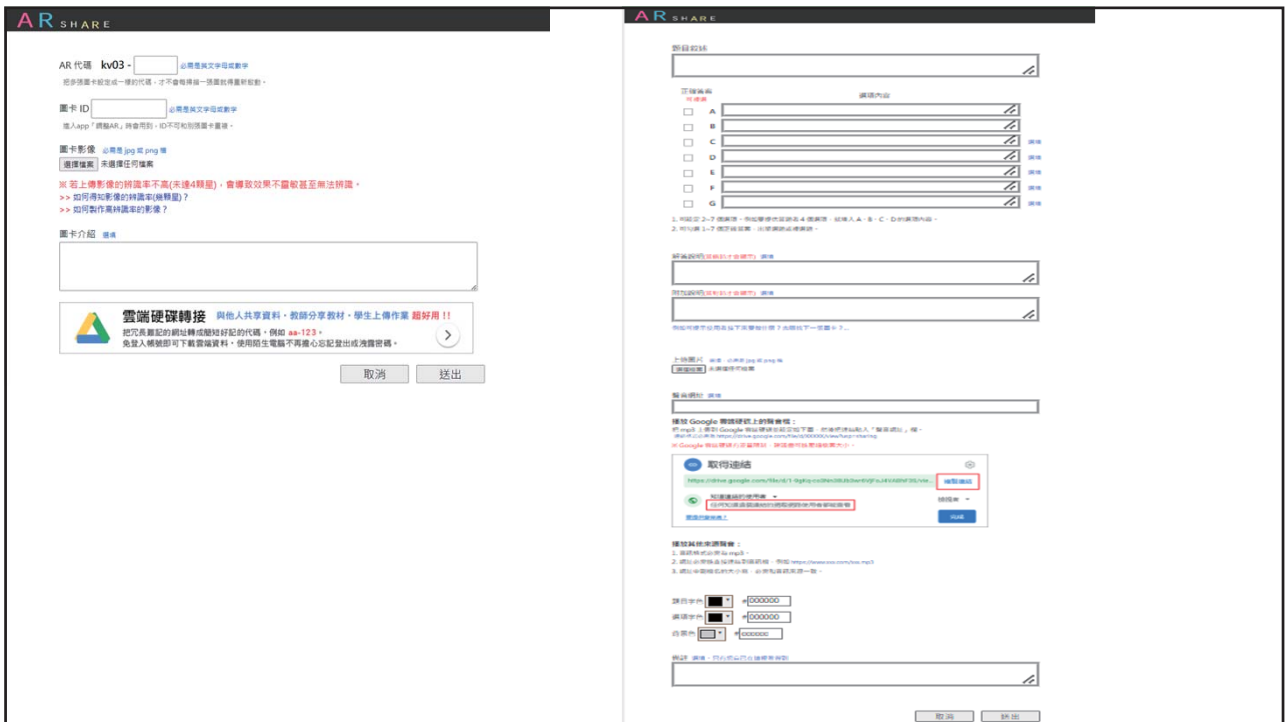


QA大挑戰

SCAN



- ▣ 掃描到辨識圖像
- 出現題目與選項供使用者選擇作答
- 題目可包含圖片、聲音、文字



AR SHARE

AR代碼 kv03 - 必須是英文字母或數字
把多張圖片合成一樣的代碼，才不會每張每一張圖就重新啟動。

圖卡 ID 必須是英文字母或數字
輸入App「體驗AR」將會用到，ID不可和別個圖卡重複。

圖卡影像 必須是 jpg 或 png 檔
選擇圖檔 本選擇任何圖檔

* 若上傳影像的辨識率不高(未達4顆星)，會導致效果不顯軟甚至無法辨識。
 >> 如何得知影像的辨識率(幾顆星)?
 >> 如何製作高辨識率的影像?

圖卡介紹 新增

雲端硬碟轉接 與他人共享資料、教師分享教材、學生上傳作業 **超好用!!**
把冗長難記的網址轉成簡短好記的代碼，例如 aa-123。
 免輸入帳號即可下載雲端資料，使用陌生電腦不再擔心忘記登出或洩露密碼。

AR SHARE

AR呈現

連結網址 最多 200 字元

[>> AR製作常見問題及解決方法](#)

AR-提示觸發



SCAN

- 掃描到辨識圖像
- 畫面下方會顯現提示文字
- 圖像周圍會呈現閃爍效果
- 觸碰到圖像區域，就開啟指定的連結頁面



AR SHARE

AR代碼 kv03 - 必須是英文字母或數字
把多張圖片生成一樣的代碼，才不會每張每一張都要重新啟動。

圖卡 ID 必須是英文字母或數字
進入App「體驗AR」將會用到，ID不可和別個圖卡重複。

圖卡影像 上傳 jpg 或 png 檔
 不得有任何圖案

* 若上傳影像的辨識率不高(未達4顆星)，會導致效果不靈敏甚至無法辨識。
 >> 如何得知影像的辨識率(幾顆星)?
 >> 如何製作高辨識率的影像?

圖卡介紹 新增

雲端硬碟轉接 與他人共享資料、教師分享教材、學生上傳作業 超好用!!

把冗長難記的網址轉成簡短好記的代碼，例如 aa-123。
 免登入帳號即可下載雲端資料，使用時生電腦不再擔心忘記登出或洩露密碼。

AR SHARE

AR呈現

提示敘述

文字色

底色

連結網址 最多 200 字元

>> [AR製作常見問題及解決方法](#)



AR-影片播放

SCAN

- ▣ 掃描到辨識圖像
- 播放Google雲端硬碟的影片
- 有網址的 mp4 影片



AR SHARE

AR 代碼 kv03 - 必須是英文字母或數字
絕多張圖片生成一樣的代碼，才不會每張每一張圖就重新啟動。

圖卡 ID 必須是英文字母或數字
進入App「體驗AR」將會用到，ID不可和別張圖卡重複。

圖卡影像 必須是 jpg 或 png 檔
選擇檔案 不得有任何檔案

* 若上傳影像的辨識率不高(未達4顆星)，會導致效果不顯或甚至無法辨識。
 >> 如何得知影像的辨識率(幾顆星)?
 >> 如何製作高辨識率的影像?

圖卡介紹 新增

雲端硬碟轉接 與他人共享資料、教師分享教材、學生上傳作業 **超好用!!**
把冗長難記的網址轉成簡短好記的代碼，例如 aa-123。
 免輸入帳號即可下載雲端資料，使用陌生電腦不再擔心忘記登入或密碼。

取消 送出

AR SHARE

AR 呈現

影片網址

方法1 播放具有直接網址的影片：
 1. 影片格式必需為 mp4(H.264)，且儘可能減少檔案大小。
 2. 網址必需能直接連結到影片檔，例如 https://www.xxx.com/xxx.mp4

方法2 播放 Google 雲端硬碟上的影片：
 把 mp4 上傳到 Google 雲端硬碟並設定如下圖，然後把連結貼入「影片網址」欄。
連結格式必需為 https://drive.google.com/file/d/XXXXXXXX/View?usp=sharing
 * Google 雲端硬碟有流量限制，建議儘可能壓縮檔案大小。

取得連結 ⚙️

複製連結

知道連結的使用者 任何知道這個連結的網際網路使用者都能查看 檢視者 ▾

要提供更多選項? 完成

色鍵去背 是 否

1. 選擇「是」，可將影片中特定色彩鑲空去背景。
 2. 選擇「否」，影片可全螢幕播放。

AR-影片去背



SCAN



- ▣ 掃描到辨識圖像
- 播放去背景影片(鏤空特定色彩)
- 可依需求直立或平貼顯示

源自2010年墾丁
青年活動中心的
海洋保育故事

寄居蟹 快樂天堂



寄居蟹媽媽-黃淑鳳



背冲天炮殼

環境破壞



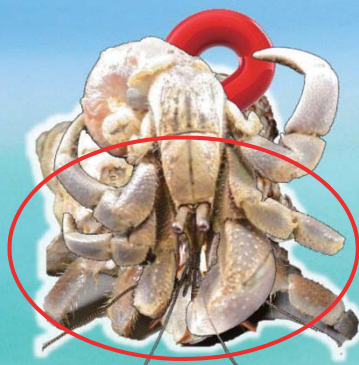
背寶特瓶蓋







寄居蟹VS. 螺貝類



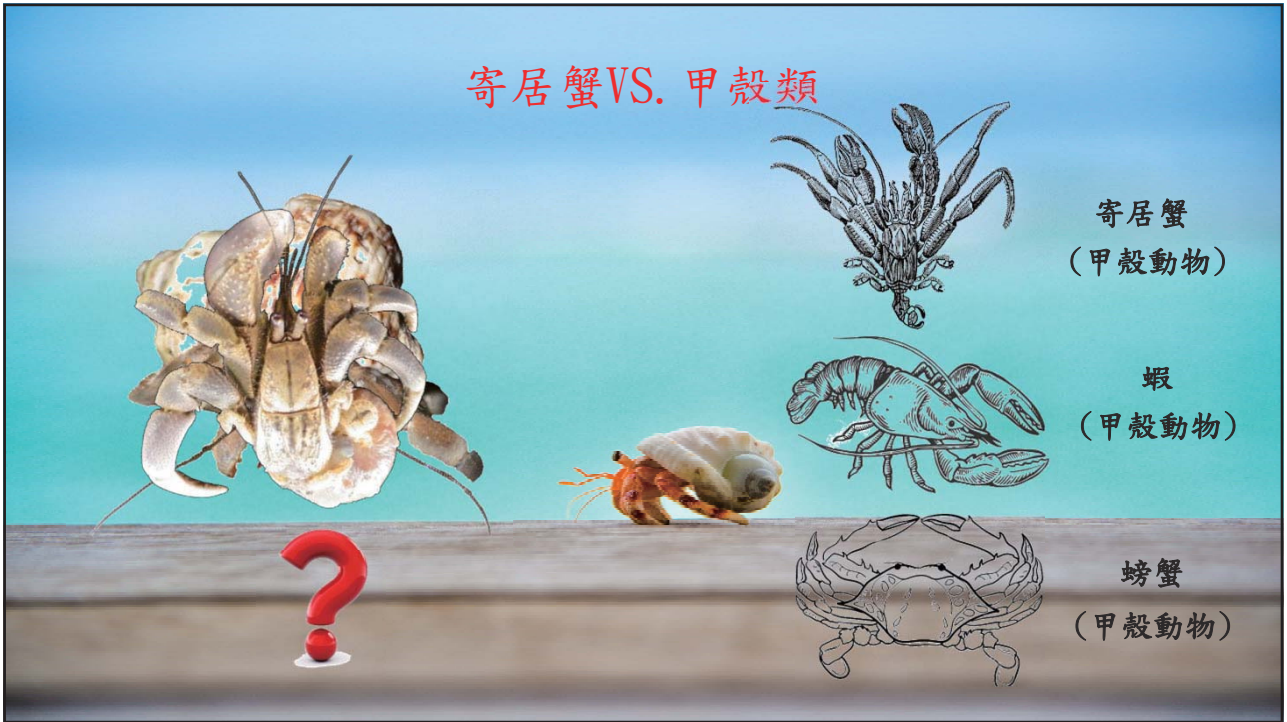
寄居蟹
(甲殼動物)



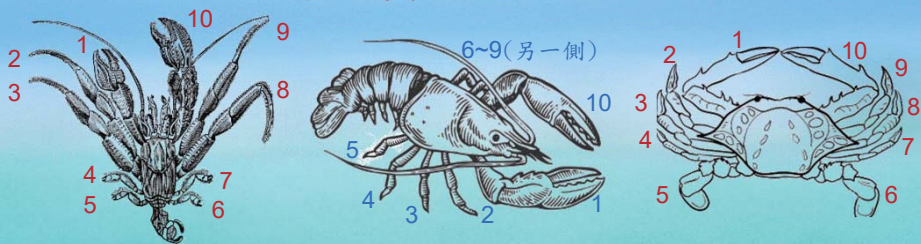
螺貝類
(軟體動物)



寄居蟹VS. 甲殼類



寄居蟹VS. 甲殼類



種類	寄居蟹	槍蝦	螃蟹
足	十足類		
尾部	歪尾類	長尾類	短尾類
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 有長長的尾部 ✓ 會歪向一邊 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 有長長的尾部 ✓ 可以隨意擺動 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 尾部短，幾乎看不見

寄居蟹的家(棲地)

有植物



有水



有殼



寄居蟹的家(棲地)



沙地



海岸林



岩礁



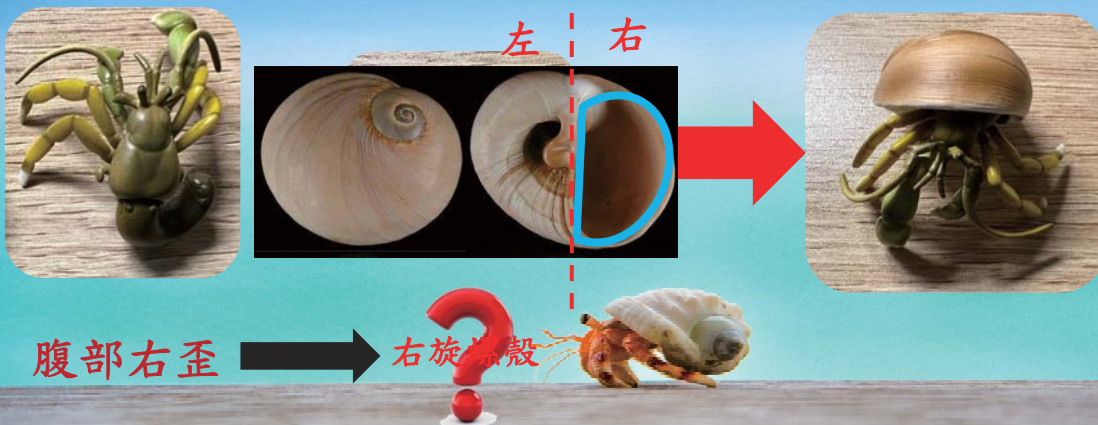
市區

寄居蟹身體構造VS. 螺殼間的關係

1. 殼頂朝上
2. 殼口面對觀察者
 - 殼口在右為**右旋**
 - 殼口在左為**左旋**



寄居蟹身體構造VS. 螺殼間的關係



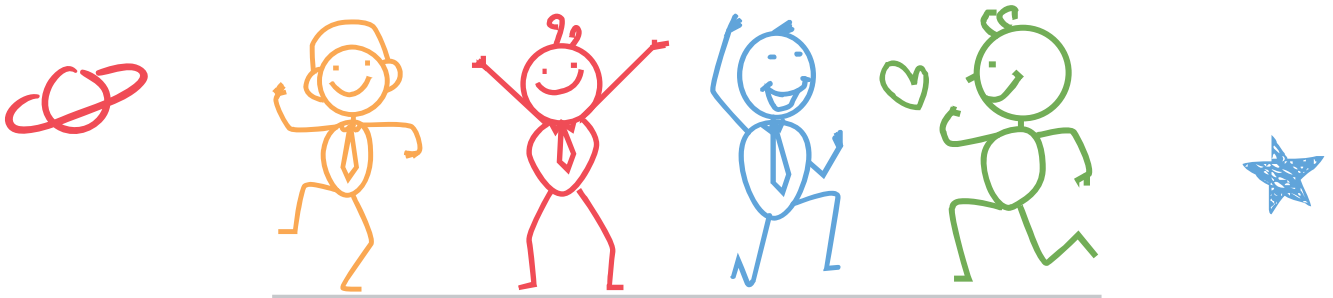
請先掃描 Qrcode 下載 AR SHARE



ios (APP Store)

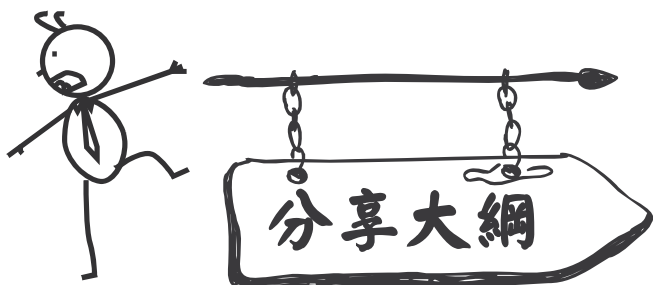


Android (Play 商店)



擴增實境(AR)於偏鄉學生之應用

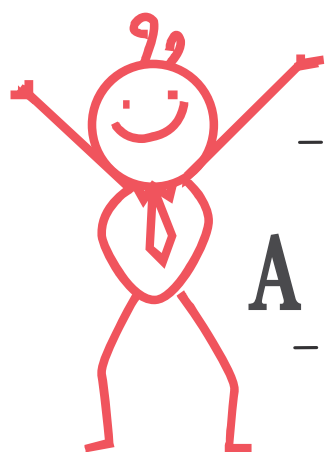
113年4月13日
與談人：許純瑛



♡ A R S H A R E 圖 卡 📄

♡ 課 程 設 計 📄

♡ 實 務 分 享 📄



A R S H A R E 操 作

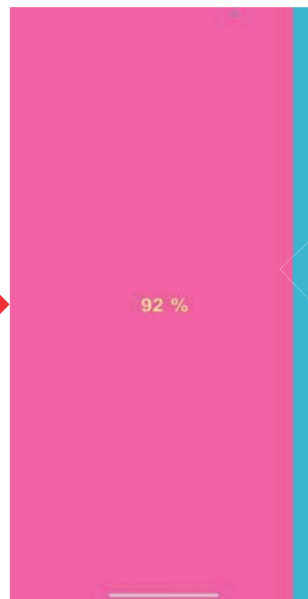




操作AR SHARE app



AR SHARE app操作說明





寄居蟹「吃地瓜」

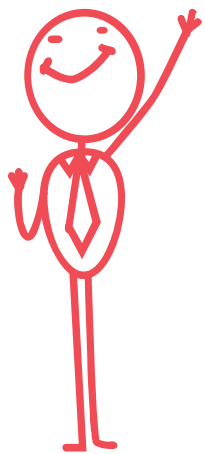


寄居蟹「喝水」





寄居蟹發出「聲音」

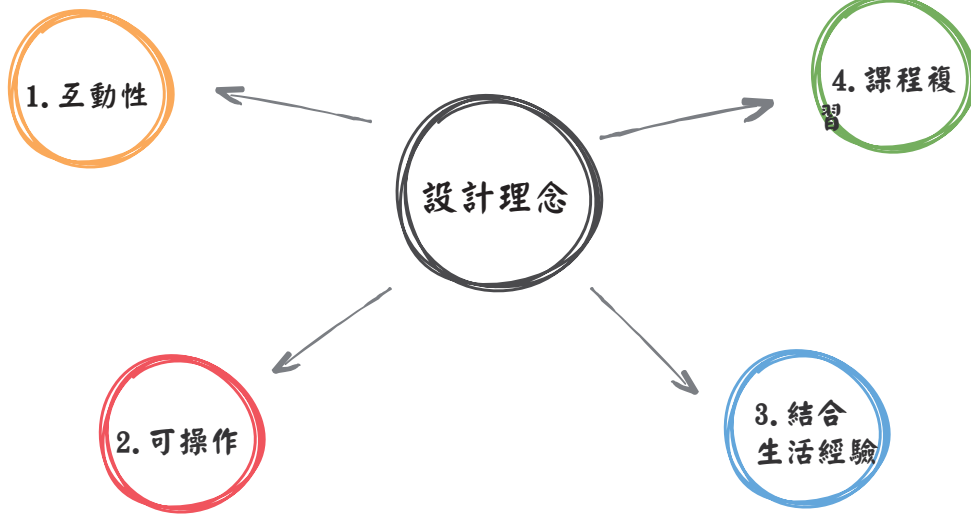


課程設計





寄居蟹AR實作營課程設計理念



實務分享





實務分享



班級經營



觀察記錄



普特融合

1. 訂定班規：
 - (1) 互相幫忙
 - (2) 主動討論
 - (3) 小組合作
2. 普生與特生平均分組。
3. 善用提問方式。



實務分享



班級經營



觀察記錄



普特融合

1. 輔導員每節課觀察學生在學習跟人際的狀況去做檢核。
2. 整體活動依據普生與特生的課程參與度及小組合作情形去做檢核。



實務分享



班級經營



觀察記錄



普特融合

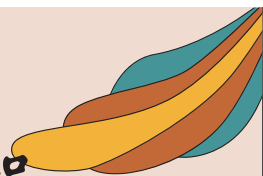
1. 共用設備及教材。
2. 小組合作學習。
3. 小組討論發表想法。
4. 共同創作完成作品。
5. 普生協助特生完成學習單。



感謝各位聆聽



學前兒童實施數位化社會技巧課程



與談人:屏東縣萬丹國小

學前巡迴輔導教師 鍾青珍



2.專家指導 ~
教授傾囊相授

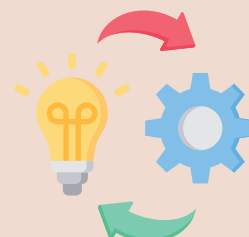


3.教學~普特共學共好
團隊共好磨練、深入教學現場

學前數位社會技巧的編輯
及成果實作



1.行政支持~
特教科經費挹注、
校長有力支持及陪伴



4.屏東共融共好推廣宣導篇~
屏北屏南宣導分享
再繼續實作105年&107年



簡介學前數位 化社會技巧

源於實證研究
提供鷹架+演練
「知行合一」
認知&行為治療
數位社會技巧
(教案+教學PPT.
楷模影像/錯誤版+
正確版.學習單)

在幼兒園 實施社會技巧 (普特合作)

小組/全班上課
普特合作
模式

實踐過程中的 困難與限制

學習單以及類化
困境與限制
*幼兒園老師的簽到
冊
*學校+家庭學習單

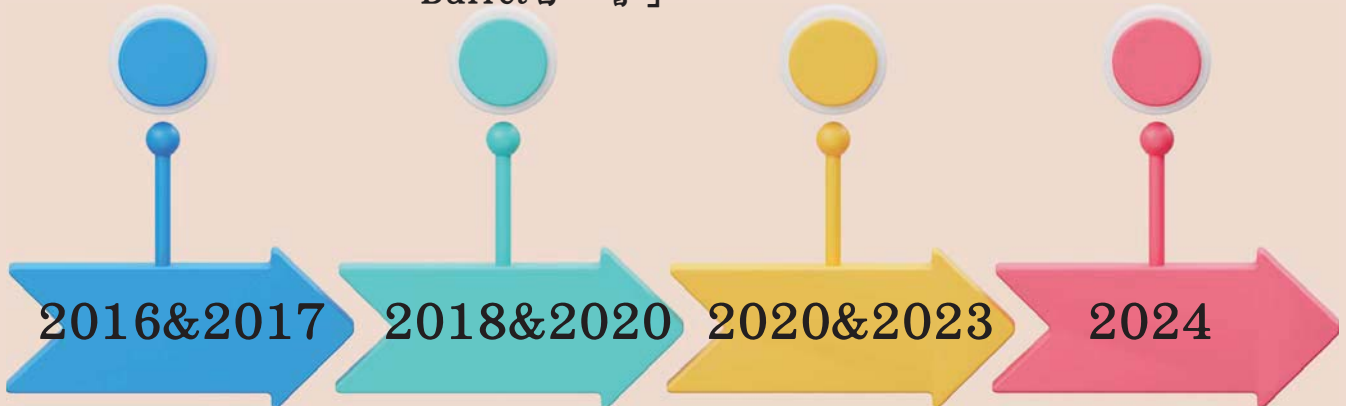
結語



社會技巧工作坊&
產出:社會情緒立可帶

社會技巧工作坊&
產出:社會情緒
Buffet百「會」

持續社會技巧
協同教學實踐過程



2016-----2023



特教法

第 13 條

- 1 高級中等以下學校及**幼兒園應積極落實融合教育，加強普通教育教師與特殊教育教師交流與合作。**



第 18 條

為提升推動**融合教育所需之知能**，各級主管機關應加強辦理普通班教師、教保服務人員、學校與幼兒園行政人員及相關人員之培訓及在職進修。



學前社會技巧的編輯及實踐過程跟上特教新法--
普特合作

普生?特生?



2022, 盧明, 北港附幼

幼兒園教保活動課程大綱實施通則
第二第五第六項內容

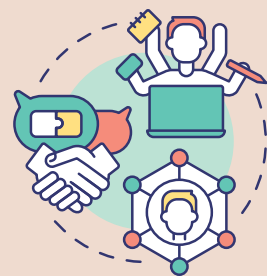
幼兒園教保活動課程大綱實施通則

(二) 依據**幼兒發展狀態與學習需求**，選擇適宜的教材，**規劃合宜的教保活動課程**

(五) 嘗試建構學習社群，以分齡、混齡或**融合教育**的方式進行，在**協同合作溝通中**，**延展幼兒的學習**

(六) 教保服務人員須關照**有特殊需求的幼兒**（包括區域弱勢、經濟弱勢和特殊幼兒），提供**合宜的教育方式**

學前社會技巧的編輯及實踐過程符合幼兒園教保活動課程大綱的實施通則以因應**幼兒學習需求**規劃，以**融合教育、合宜方式**，**在協同合作中進行**



數位學前社會技巧編輯理念

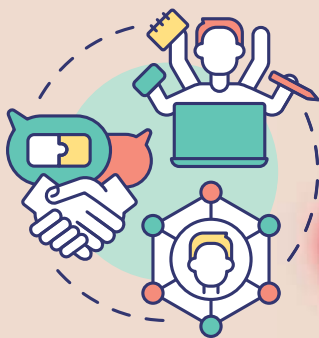


演練類化

班級公約+增強系統

+單一社會技巧

上課檢核+學校+家庭學習單



知行合一

實證研究

認知治療結合行為

改變技術-以正向增

強為主

懶人教學包

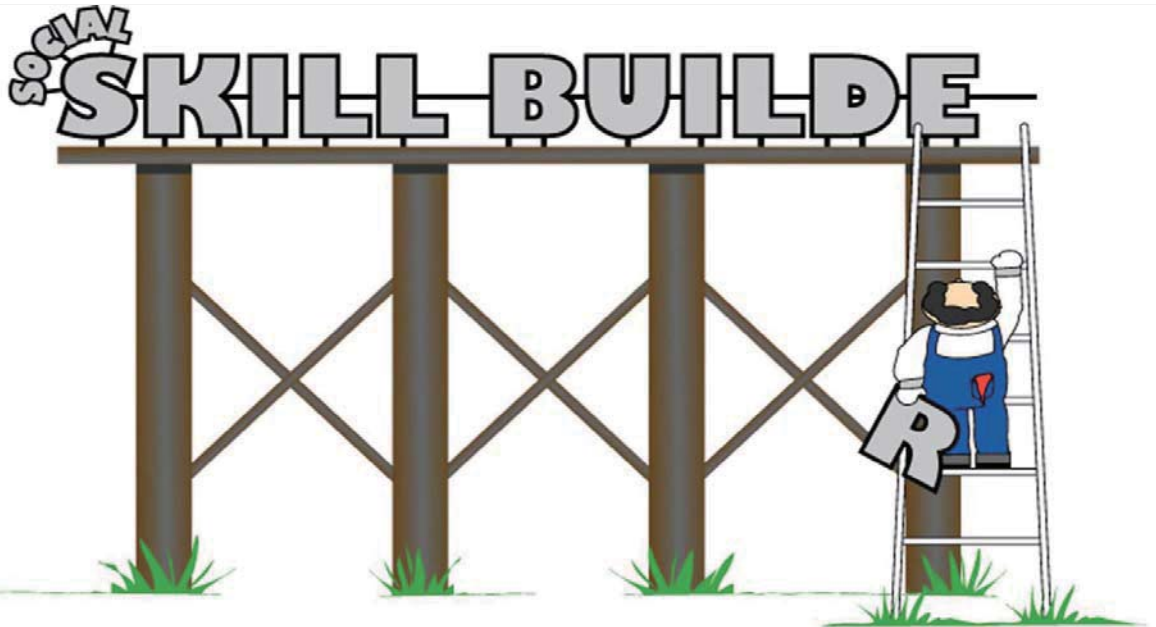
PPT+楷模影片/錯誤版及正確版

+教案+檢核表

社會技巧的教材編輯及宣導推廣
是源於孩子的特殊需求
也是普師與特師合作契機

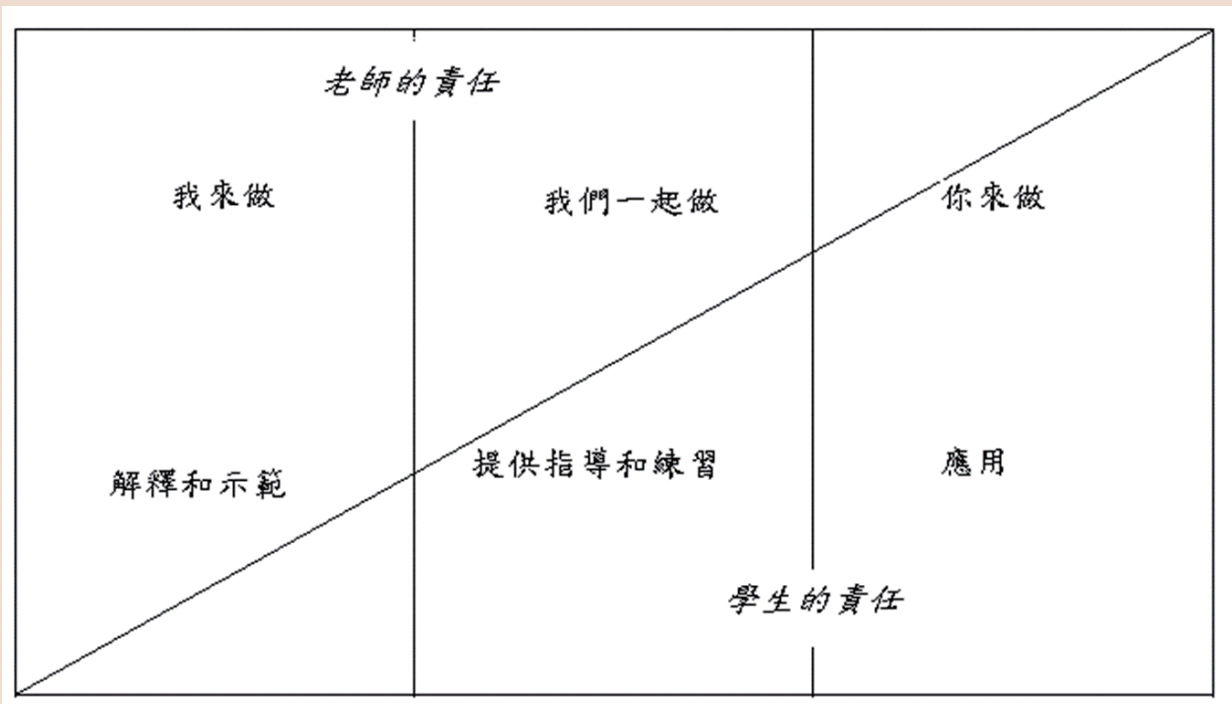


簡介學前數位
化社會技巧

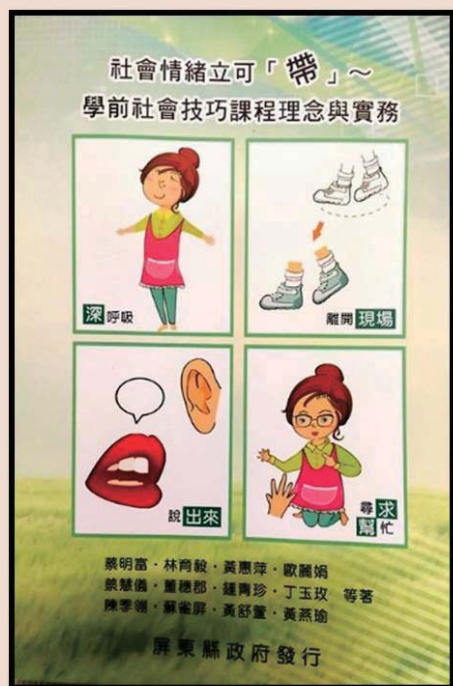


提供鷹架+演練(摘自「知行合一」人際GO—
認知&行為取向社會技巧課程設計~蔡明富教授)

老師如何提供學生學習鷹架



資料來源: Huck Fitterer, WestED Teacher Project. p.43



社會情緒立可「帶」~學前社會技巧課程理念與實務

本書由蔡明富、林育毅等人所著，主要內容包括學前兒童社會技巧課程的編製理念，及提供實際教材及教學影片。此書已在2017年11月出版，如有興趣者，可以加入「富友會」會員，逕行下載。

2017年11月出版





中小班組

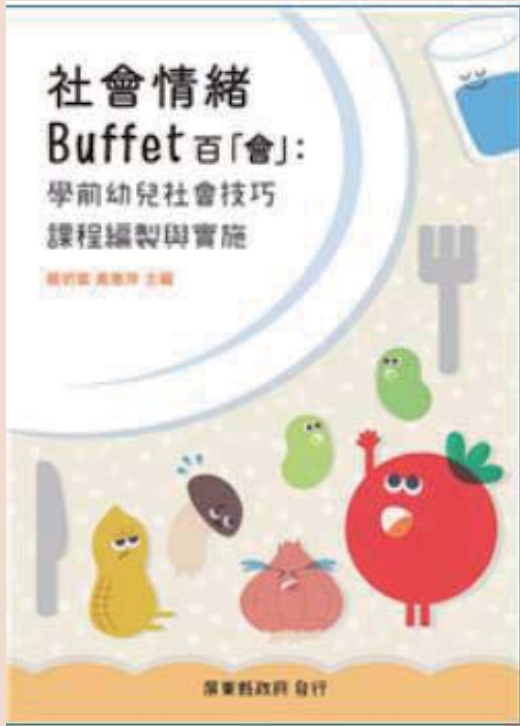
情境	出現的困難	協助的策略	QR Code		
			錯誤版	正確版	完整版
教室常規	□ 1. 未遵守班級公約	1-1. 班級公約			
情緒處理	□ 1. 不會辨識他人的情緒	2-1. 辨識別人的情緒			
	□ 2. 以不當方式表達生氣	2-2. 處理生氣的情緒			
問題解決	□ 1. 不接受自己輸的結果	3-1 輸了，沒關係			



大班組

情境	出現的困難	協助的策略	QR Code			
			錯誤版	正確版	改良版	完整版
教室常規	□ 1. 未遵守班級公約	1-1. 班級公約				
	□ 2. 遇到問題不會請別人幫忙	1-2. 請別人幫忙				
人際互動	□ 1. 未先詢問他人就加入遊戲	2-1. 詢問加入遊戲				
問題解決	□ 1. 不會嘗試找尋方法解決困難	3-1 嘗試處理困難				





社會情緒Buffet百「會」:學前幼兒社會技巧課程編製與實施

本書由蔡明富、黃惠萍編，由屏東縣政府發行，於2020年8月出版。全書內容分成理念篇、課程篇及實施篇。作者群包括蔡明富、許怡芬、莊孟俞、鍾青珍、丁玉玫、黃惠萍、蔡慧儀、董穗郡、陳季翎、黃舒萱、蘇雀屏、洪秋暖、劉詩婷及謝秉蓁(依作者順序排列)等參與撰寫。書本主要內容包括學前兒童社會技巧評量與實施，及學前兒童社會技巧課程與教學示範影片，可供國內學前教師實施社會技巧課程之參考。如有興趣者，可以加入「富友會」會員

































2020年8月出版

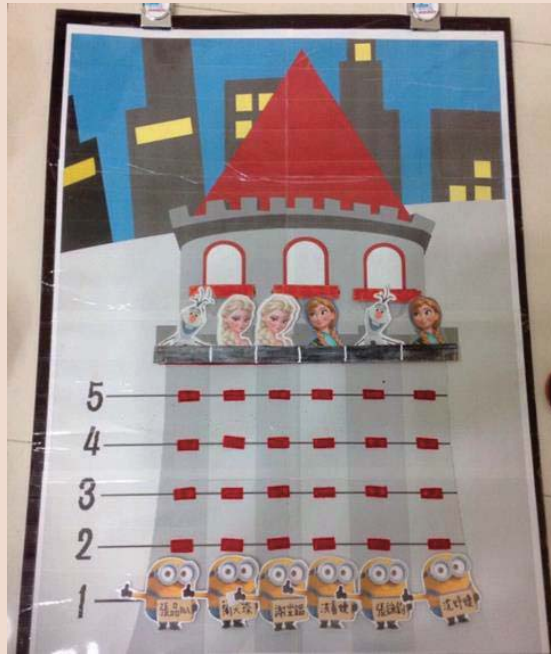
持續增加社會技巧項目

情境	出現的困難	→ 協助的策略	QR Code		
			錯誤版	正確版	完整版
教室 常規	□ 1. 遇到問題沒有主動詢問	1-1. 問問題			
	□ 2. 沒有正確遵循老師指示	1-2. 遵循指示			
	□ 3. 上課沒有好好坐在位子上	1-3. 上課坐好			
	□ 4. 上課吵鬧	1-4. 保持安靜			
	□ 5. 上課發言沒舉手	1-5. 發言要舉手			
	□ 6. 他人對談時插嘴	1-6. 不插嘴			

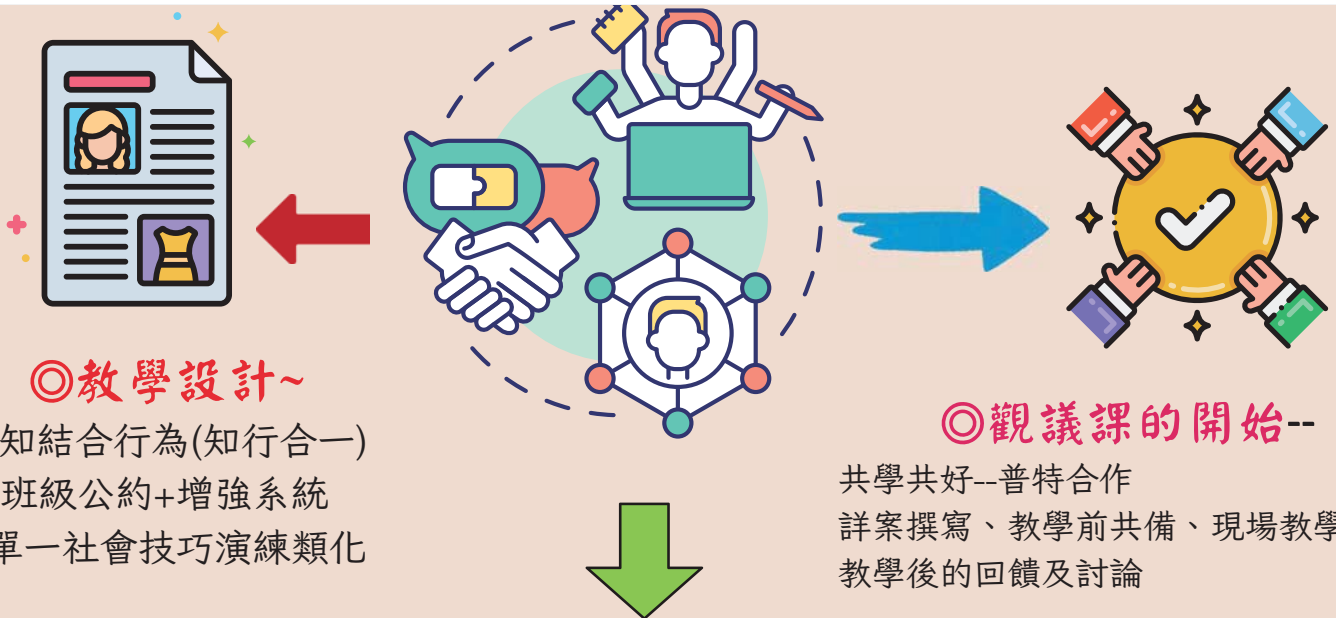
情境	出現的困難	協助的策略	QR Code		
			錯誤版	正確版	完整版
溝通技巧	<input type="checkbox"/> 1. 未傾聽他人說話	2-1. 傾聽			
	<input type="checkbox"/> 2. 獲得幫助未說謝謝	2-2. 說謝謝			
	<input type="checkbox"/> 3. 以不當口氣說話	2-3. 好好說話			
	<input type="checkbox"/> 4. 上台說話會害怕、緊張	2-4. 勇敢說話			
	<input type="checkbox"/> 5. 做錯事情不道歉	2-5. 說對不起			
人際互動	<input type="checkbox"/> 1. 不知如何和人打招呼	3-1. 打招呼			
	<input type="checkbox"/> 2. 不會主動幫助別人	3-2. 幫助別人			
	<input type="checkbox"/> 3. 不和他人分享物品	3-3. 我會分享			
	<input type="checkbox"/> 4. 玩遊戲不遵守遊戲規則	3-4. 遵守遊戲規則			
	<input type="checkbox"/> 5. 未取得他人同意就行動	3-5. 取得他人同意			

情境	出現的困難	協助的策略	QR Code		
			錯誤版	正確版	完整版
處理情緒	<input type="checkbox"/> 1. 以不當方式表現害怕	4-1. 處理害怕的情緒			
	<input type="checkbox"/> 2. 以不當方式表達好感	4-2. 表達好感			
	<input type="checkbox"/> 3. 被他人拒絕而生氣	4-3. 處理受冷落			
	<input type="checkbox"/> 4. 不知如何適當說出自己的感受	4-4. 說出自己的感受			
	<input type="checkbox"/> 5. 不會肯定自己	4-5. 謝謝我自己			
處理衝突	<input type="checkbox"/> 1. 被欺負時不知道如何反應	5-1. 處理被欺負			
	<input type="checkbox"/> 2. 做錯事情不認錯	5-2. 勇於認錯			
	<input type="checkbox"/> 3. 被嘲笑時不知道如何面對	5-3. 適當回應嘲笑			
	<input type="checkbox"/> 4. 犯錯時習慣說謊	5-4. 說實話			
	<input type="checkbox"/> 5. 不會解決高層次問題	5-5. 解決高層次的問題			

班級公約、增強系統版、情境轉盤



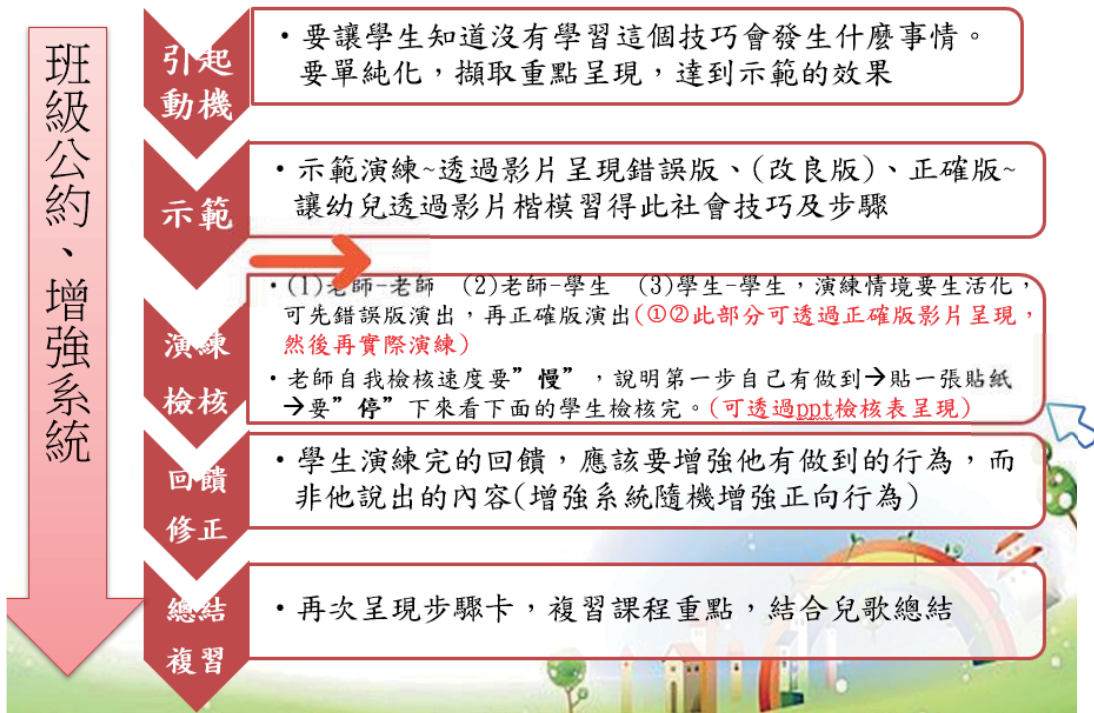
運用幼兒喜好
製作增強系統
情境轉盤



融入幼兒教保活動課程大綱之社會領域、情緒領域
+特殊需求課程(社會技巧領域~處人.處己.處環境)
掌握社會技巧的教學精神兼顧「認知」與「行為」兩種學派技巧

教學篇~數位影音(PPT+教學影片)

知行合一的社會技巧教學



在幼兒園
實施社會技巧
(普特合作)

學前社會技巧之協同教學經驗 擇定單一技巧教學-分析學生的問題需求-

依據幼兒
之特殊需求

擇定
社會技巧
主題

全班級或是
小組
(抽離小組或是
學習區)

類化
學校/家庭
檢核表

看班級之

1. 普班之班級經營
2. 與普幼老師的默契視狀況而定

有執行困境
可考慮彈性
變通修正

在幼兒園
實施社會技巧
(普特合作)

我的協同教學經驗

擇定單一技巧教學-分析學生的問題需求-

◎與普師討論班上特殊需求幼兒的社會互動問題分析

◎合適小中大班的社會技巧教學

◎進行方式~協同及分工

特師主教(合班.語文學習區)

普師協同

類化作業單~普師進行

◎學前兒童數位社會技巧協同上課進行方式~

以「問問題」為例---ppt,上課檢核表,學校檢核表


**上課約定 40分鐘

**玩遊戲社會技巧 40分鐘

- 1.技巧類別:
- 2.適用對象:發展遲緩
- 3.教學時間:40分鐘




社會情緒 Buffer zone





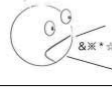
教學影片 - 錯誤版

學前社會技巧：教室常規

單元名稱：問問題






教學影片 - 正確版

步驟	提示說明	圖示
1. 發現問題	遇到困難需要幫忙時；最喜歡的東西不見了；校外教學不知道自己是否可以參加	
2. 找誰問	想一想、看一看再決定是要找朋友、老師、父母或其他人來問問題	
3. 開口發問	找到適當時間點就開口問問題	
演練情境	<p>《情境一》 教室添購新的玩具，想要玩卻不知道玩具的操作方法。</p> <p>《情境二》 在語文角落想看老師講過的繪本，但卻找不到該本書。</p> <p>《情境三》 分享及討論活動時，聽不懂老師的說明內容。</p> <p>《情境四》 校外教學活動，想問父母是否要一起參加。</p> <p>《情境五》 寫作業時，發現老師教過的作業不會寫。</p>	
幼兒園教保活動課程大綱	<p>■社會領域學習指標</p> <p>◎社-大-2-1-3 適時調整自己的想法與行動嘗試完成規劃的目標</p> <p>■認知領域學習指標</p> <p>◎認-小-3-1-1 探索解決問題的可能方法</p>	

附件：問問題(上課檢核表)

姓名：_____

問問題(上課檢核表)

步驟	名字	老師	幼1	幼2	幼3	幼4	幼5
	1. 發現問題						
2. 找誰問							
3. 開口發問							

★ 有做到時，請在空格處蓋上印章囉！

班級公約與增強系統



影片ppt

(楷模效應.老師示範.學生分組演練.

結合班級公約與增強系統.兒歌複習.課後類化)

影片ppt~楷模效應(正確版及錯誤版)，影片討論結合增強系統



問問題3步驟技巧說明+
情境選選看(結合增強系統)



老師示範.學生分組演練+檢核，
演練結合增強系統

複習.兒歌複習.課後類化 (說明學學校及家庭學習單)



數位社會技巧全班級團體教學， 以問問題之社會技巧教學為例

教學過程及教學後省思，普師及特師討論~

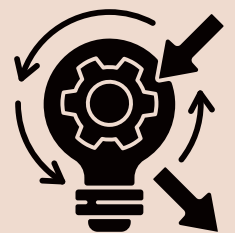
1. 特生在習得以及類化

問問題的步驟技巧的困境

(不知發現問題，不知找合適的對象問)

2. 學校檢核表執行

類化演練~交由導師及教保老師負責



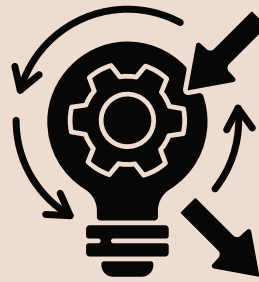
類化演練~

類化作業單~學校檢核表於社會技巧教學後實施，

實施時間及方法

1.每日到校簽到簿、角落時間、例行性活動、戶外活動時間

.....



學校檢核表~

問問題 (學校版) 姓名: 吳

步驟	情境說明 OO(同學或老師), 問: 這個玩具怎麼玩?	外套怎麼穿?		量量溫度		全班及讀時, 我不到艾禮的頁面	
		自己	他人	自己	他人	自己	他人
		檢核	檢核	檢核	檢核	檢核	檢核
1. 發現問題 	✓	✓	△	△	✓	✓	✓
2. 找誰問 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. 開口發問 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

★ 有做到時, 請老師或是同學在空格處打勾✓! 還沒辦法做到, 先畫三角形△

問問題 (學校版) 姓名: 李

步驟	情境說明 OO(同學或老師), 問: 這個玩具怎麼玩?	牙齒怎麼刷牙?		衣服怎麼穿?		拆下積木(作品)	
		自己	他人	自己	他人	自己	他人
		檢核	檢核	檢核	檢核	檢核	檢核
1. 發現問題 	✓	✓	△	△	△	△	✓
2. 找誰問 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. 開口發問 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

★ 有做到時, 請老師或是同學在空格處打勾✓! 還沒辦法做到, 先畫三角形△

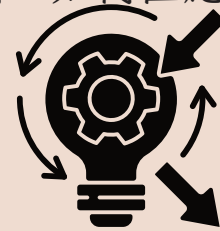
類化演練執行上的困境~以「問問題」為例---



教保老師回饋執行檢核過程

1. 幼兒人數眾多，老師要注意的狀況很多，影響觀察及檢核的正確性
2. 家庭檢核的實施，有可能因為家長對情境認知不同，而影響檢核的正確性。
3. 幼兒對於「問題」的界定…不知道自己面對的狀況，就是教學演練中所說的「發現問題」。




類化演練執行上時老師的角色~以「問問題」為例，如何因應---

1. 老師觀察的敏銳度要高
2. 隨時提醒孩子…哦~遇到問題
3. 當孩子自己發現問題時，立即給予回饋。



步驟	提示說明	圖示
1. 知道規則	了解遊戲規則	
2. 誰先玩	想一想，用那些方法，決定順序?猜拳. 高矮…	
3. 等待並輪流	依照決定順序等待並輪流參與遊戲	

協同小班級進行 社會技巧課程/玩遊戲

姓名	幼兒小組 1		幼兒小組 2	
	自己檢核	他人檢核	自己檢核	他人檢核
 1. 知道規則				
 2. 誰先玩				
 3. 等待並輪流				

小宸的社會情緒IEP目標:

**在預告下，示範後，參與活動時，與同儕有適當地互動，5次中有4次能以口語互動替代肢體動作。

**與導師討論入班協同進行社會技巧教學
由特師主教，導師協同方式進行教學

上課約定



請坐好



看老師



說話要舉手



上課約定及班級使用的增強系統--姓名上加畫蘋果



小班級教室使用平板操作
玩遊戲(錯誤版及正確版影片)



小組演練"玩遊戲"社會技巧

兩組互相使用上課檢核表)
並隨時給予增強系統以及
提醒上課約定



複習玩遊戲的步驟

協同在學習區進行社會技巧/語文區進行班級公約—
呈現影片.利用說故事演練班級公約



小定的IEP社會情緒學期目標

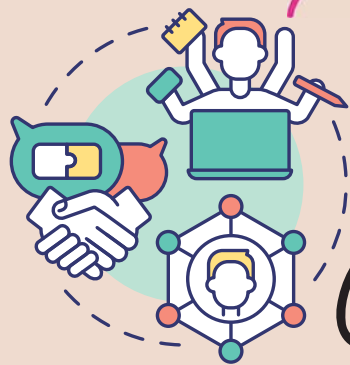
「學校生活中，在示範上課規範(如:坐好.看老師)後，
能持續參與課堂活動至少20分鐘」-

學前數位社會技巧
工作坊及實踐的意
外收穫(我的自省)



班級公約
檢核機制
跨出抽離教學的框架
邁向普特合作的一大步

實踐過程中的
困難與限制



硬體考量

園內設備或是自備--投影設備、電腦、音響或是自行攜帶筆電、音響、IPAD、手機、投影儀、微型投影機...等。

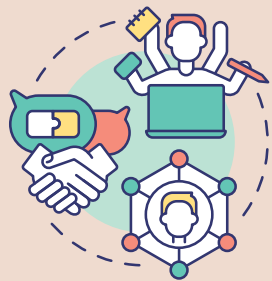
軟體考量

園所理念、班級經營氛圍、師生互動、教保老師的協同意願、等



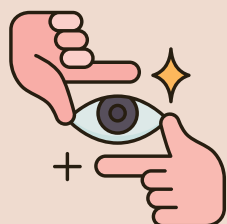
訪談兩位普師且是編制學前數位社會技巧的夥伴

Q1:數位社會技巧課程你覺得與特教老師協同教學實施在幼兒園可能性如何？



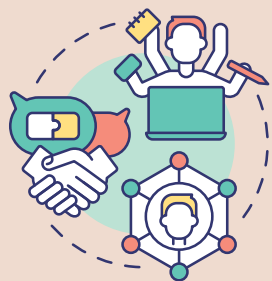
A老師:就我看來...若有特教老師協同，普幼老師執行的意願應該會比較高，所以，是可以試看看的。
我在執行幾年後深深覺得...現在的孩子比起以前的孩子更需要這樣的課程。現在的家長都太忙了，很少指導孩子們這些基本的技巧，所以更能體會這套課程的重要性。

B老師:如果班級中有特殊幼兒的話，我覺得這一套系統很適合他們，在班級中我也很願意使用。小班生/混齡班級也可執行



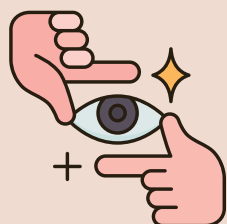
訪談兩位普師且是編制學前數位社會技巧的夥伴

Q2檢核表部分，是否您覺得在幼兒園執行有困難？



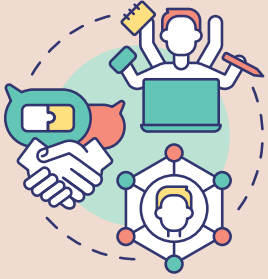
A老師:老師雜務太多，要孩子去執行的話，可信度不高，真的只能透過老師敏銳的觀察和記錄。但這無形中也增加了老師的工作量。若能指導孩子自己記錄，再配合老師的觀察，應該多少也能見到成效吧！

B老師:困難點我覺得是在家裡較難落實以外，如果班上人數較多，老師也很難一一檢核。



我目前的學前數位技巧執行現況

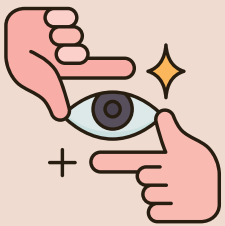
協同合作情形--特教老師主教，教保老師協同，
社會技巧檢核--特教老師做並檢核、善用教保老師的班級增強系統



1. 未來能多嘗試不同的數位播放影像，如：手機投影、微型投影

2. 檢核表能再彈性修正融入幼兒園作息，或是幼兒也能看著自我檢核!!或是檢核嘗試數位化





3. 因應幼兒需求，拓展更多願意普特合作的園所






社會技巧檢核表，教保老師將之融入每日到校簽到冊

1. 利用每日例行工作，提供幼童練習社會技巧的機會/如：社會技巧：打招呼

2. 每日增強，讓社會技巧變成生活習慣

107 上學期簽到單			
親愛的老師我來了，寫個名字，畫個笑臉送給你！			
姓名	我的心情	體溫	我做到了... 開心和家人說再見
		36.7	 
			

107 上學期簽到單			
親愛的老師我來了，寫個名字，畫個笑臉送給你！			
姓名	我的心情	體溫	我做到了... 到學校會打招呼
			 
			

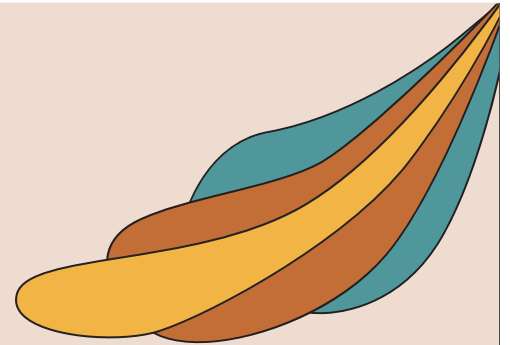
結語

依據特教新法法規。
普特合作是融合教育的趨勢
學前數位社會技巧有推廣與
存在的需要，只是從實踐的困
境中還有待修整重整再出發

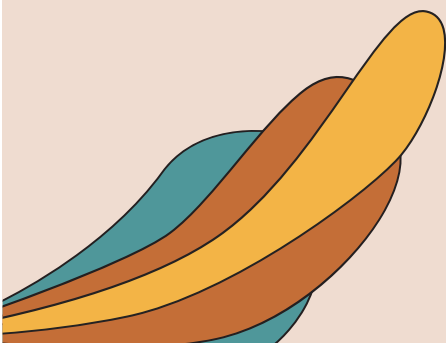
2017
社會情緒立
可帶

2018
社會情緒
Buffet百
「會」

2024
持續社會技
巧協同教學
實踐



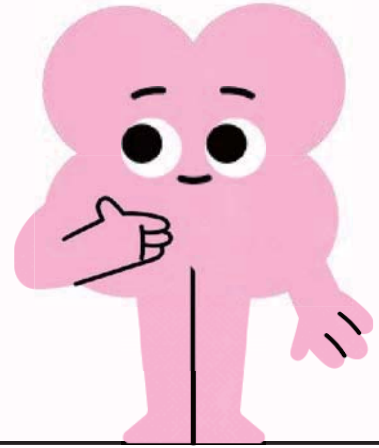
感謝聆聽!



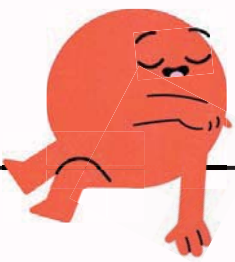


大專情緒行為障礙及自閉症 學生輔導數位化課程分享

國立高雄師範大學資源教室 林寶鈺輔導員




內容大綱



 輔導大專情緒行為障礙與自閉症學生的常見困難

 大專情緒行為障礙與自閉症學生輔導三階層支持模式

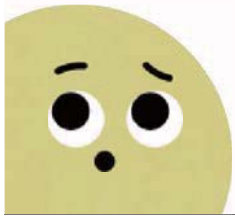
 輔導大專情障與自閉症學生的影音課程資源分享

- 特教生培訓課程
- 特教生優勢展能
- 助理人員培訓
- 特殊教育宣導
- 輔導員自我照顧



輔導大專情緒行為障礙與自閉症學生的

常見困難



大專輔導員的常見困難

很想教，但處理問題
都沒時間，怎麼有時
間準備教材

說也說過了，不知道
要怎麼教

不知道該從哪裡
開始教

自己都已經耗竭，沒
有心力再去思考

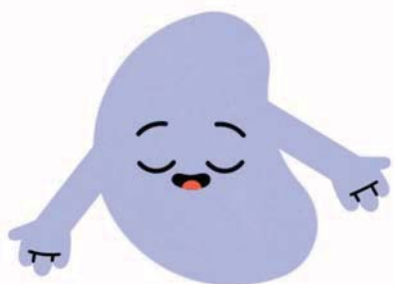


需要有足夠的資源及支持



常見困難大專情緒行為障礙與自閉症學生

輔導三階層支持模式



大專情緒行為障礙與自閉症學生輔導三階層支持架構圖

依大專資源教室輔導員不同的需求，
建立**三階層支持架構**的服務

提供資源

提供培力

提供督導





共享資源

- ◆ 創立線上視訊諮詢，即時討論
- ◆ 提供豐富國內外線上特教資源
- ◆ 資源分門別類，方便資料查找

諮詢服務

111年度高雄高職外語系大專校院情緒行為障礙及自閉症個案輔導暨諮詢試辦計畫

大專校院情緒行為障礙及自閉症學生諮詢服務

服務對象：高雄區大專校院資源教室輔導員及相關專業人員

服務時間：111年8月1日至112年10月31日 週一至週五 8:00-17:30

諮詢專線：(07)7172930轉1630

諮詢信箱：mood@mail.nknu.edu.tw

服務項目：學生情緒行為輔導、學習策略輔導、教學策略諮詢、輔導策略研定、安置地方工作坊、聯合校外特教介入

線上諮詢：特別設置線上諮詢方式，每月提供兩次線上服務。需預約，相關諮詢請見本計畫諮詢個案簡章 <https://reurl.cc/n1WZ9e>

專業資源

高雄鑑輔中心
大專校院情緒行為障礙及自閉症個案輔導暨諮詢試辦計畫

情緒行為專業人才庫
諮詢服務
心理與醫療資源
社福資源
教育資源
影音資源
資源借用

共享資源 - 影音資源

影音資源

主題賦能

- ◆ 提供具系統性培力課程
- ◆ 提供主題性的特教增能
- ◆ 建立跨校長期交流模式

特教研習



特教培力



成長團體





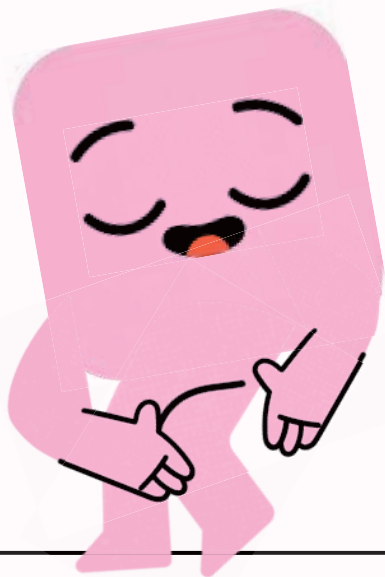
專業協助

- ◆ 安排跨領域專家團隊共同協助
- ◆ 提供專家到校直接協助
- ◆ 提供多面向督導
(行政諮詢、輔導建議、提升輔導知能、個案討論)

個案研討



專業督導



輔導大專情障與自閉症學生的 影音課程資源分享





大專情障與自閉學生輔導影音資源

蒐集整理國內、國外影音資訊，依輔導員工作項目分類，方便檢索使用

特教生培訓課程

- 時間管理
- 職場社會技巧
- 校園社會技巧
- 職場工作習慣

特教生優勢展能

- 雙殊案例

助理人員培訓

- 同儕培訓
- 壓力管理

特殊教育宣導

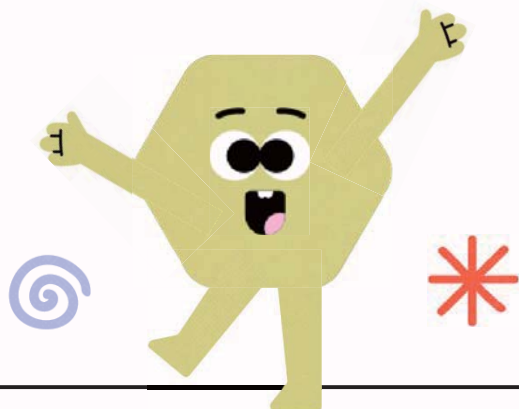
- 障礙特質與分享
- 特教宣導活動安排

輔導員自我照顧

- 職場適應分享影片
- 輔導員自我照顧

特教生培訓課程

時間管理(共5單元)



高師資源教室_時間管理訓練_時間管理特效藥
第一帖_「時間管理知多少」
主類別：大專資源教室
次類別：時間管理訓練



高師資源教室_時間管理訓練_時間管理特效藥
第二帖_「我是好的學習者」
主類別：大專資源教室
次類別：時間管理訓練



高師資源教室_時間管理訓練_時間管理特效藥
第三帖_「職場學習三步驟」
主類別：大專資源教室
次類別：時間管理訓練



高師資源教室_時間管理訓練_時間管理特效藥
第四帖_「通往夢想的階梯」
主類別：大專資源教室
次類別：時間管理訓練



高師資源教室_時間管理訓練_學姊分享時間管理經驗
主類別：大專資源教室
次類別：時間管理訓練

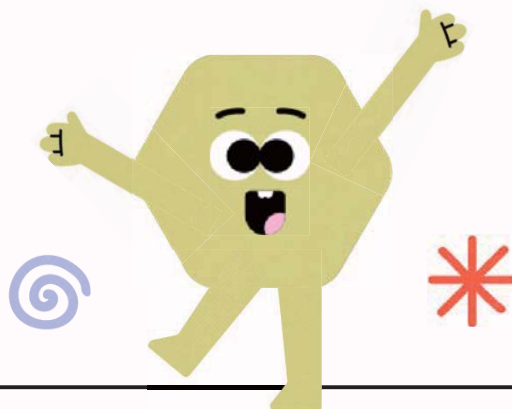


高師資源教室_時間管理訓練_時間管理成果影片
主類別：大專資源教室
次類別：時間管理訓練

特教生培訓課程

職場社會技巧(共19單元)

求職面試、工作態度、職場人際三面向



高師資源教室_社會技巧訓練_職場篇_「我會穿著合適衣服去面試」(錯誤版)
主類別：大專資源教室
次類別：大專校院_社會技巧訓練



高師資源教室_社會技巧訓練_職場篇_「我會穿著合適衣服去面試」(正確版)
主類別：大專資源教室
次類別：大專校院_社會技巧訓練



高師資源教室_社會技巧訓練_職場篇_「我會準時抵達面試地點」(錯誤版)
主類別：大專資源教室
次類別：大專校院_社會技巧訓練



高師資源教室_社會技巧訓練_職場篇_「我會準時抵達面試地點」(正確版)
主類別：大專資源教室
次類別：大專校院_職場_社會技巧訓練



高師資源教室_社會技巧訓練_職場篇_「我會準備資料去面試」(錯誤版)
主類別：大專資源教室
次類別：大專校院_職場_社會技巧訓練

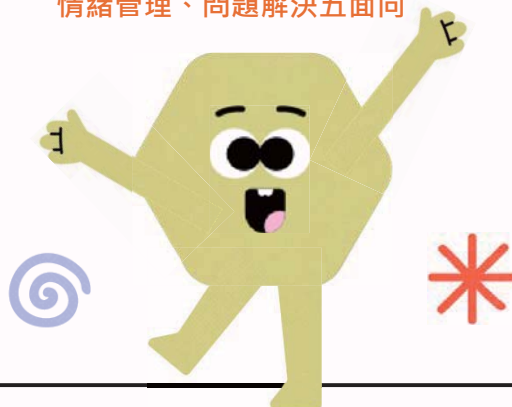


高師資源教室_社會技巧訓練_職場篇_「我會準備資料去面試」(正確版)
主類別：大專資源教室
次類別：大專校院_職場_社會技巧訓練

特教生培訓課程

校園社會技巧(共34單元)

課堂規範、生活常規、人際互動、情緒管理、問題解決五面向



高師資源教室_社會技巧訓練_校園篇_「我會徵求室友共同拿取物品」(錯誤版)
主類別：大專資源教室
次類別：大專校院_校園_社會技巧訓練



高師資源教室_社會技巧訓練_校園篇_「我會徵求室友共同拿取物品」(正確版)
主類別：大專資源教室
次類別：大專校院_校園_社會技巧訓練



高師資源教室_社會技巧訓練_校園篇_「我能跟室友共同使用空間」(錯誤版)
主類別：大專資源教室
次類別：大專校院_校園_社會技巧訓練



高師資源教室_社會技巧訓練_校園篇_「我能跟室友共同使用空間」(正確版)
主類別：大專資源教室
次類別：大專校院_校園_社會技巧訓練



高師資源教室_社會技巧訓練_校園篇_「我會專心上課」(錯誤版)
主類別：大專資源教室
次類別：大專校院_校園_社會技巧訓練

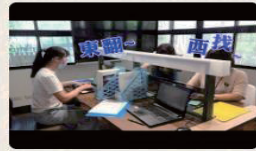
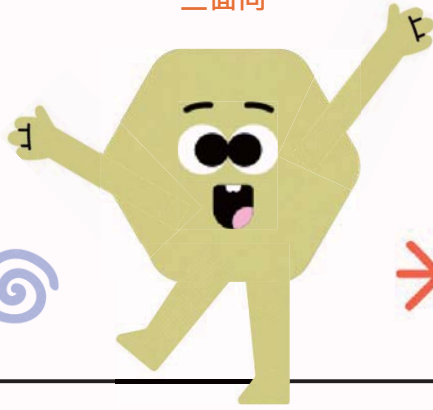


高師資源教室_社會技巧訓練_校園篇_「我會專心上課」(正確版)
主類別：大專資源教室
次類別：大專校院_校園_社會技巧訓練

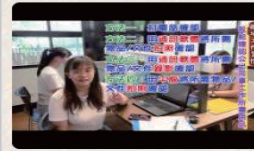
特教生培訓課程

職場工作習慣(共23單元)

工作前執行、工作中執行、工作後執行
三面向



高師資源教室_社會技巧訓練_職場篇_「我能確認公出同事工作所需用品」(錯誤版)
主類別：大專-職人好習慣教材
發佈日期：2023/9/18
點閱次數：77



高師資源教室_社會技巧訓練_職場篇_「我能確認公出同事工作所需用品」(正確版)
主類別：大專-職人好習慣教材
發佈日期：2023/9/18
點閱次數：59



高師資源教室_社會技巧訓練_職場篇_「我能確認公出同事工作所需用品」【完整版】
主類別：大專-職人好習慣教材
發佈日期：2023/9/18
點閱次數：66



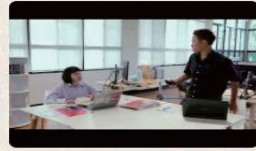
高師資源教室_社會技巧訓練_職場篇_「工作前我會主動向主管確認指令」(錯誤版)
主類別：大專-職人好習慣教材
發佈日期：2023/9/18
點閱次數：66



高師資源教室_社會技巧訓練_職場篇_「工作前我會主動向主管確認指令」(正確版)
主類別：大專-職人好習慣教材
發佈日期：2023/9/18
點閱次數：118



高師資源教室_社會技巧訓練_職場篇_「工作前我會主動向主管確認指令」【完整版】
主類別：大專-職人好習慣教材
發佈日期：2023/9/18
點閱次數：66



高師資源教室_社會技巧訓練_職場篇_「我能正確掌握工作重點」(錯誤版)
主類別：大專-職人好習慣教材

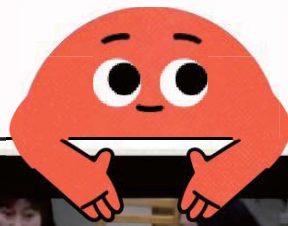


高師資源教室_社會技巧訓練_職場篇_「我能正確掌握工作重點」(正確版)
主類別：大專-職人好習慣教材



高師資源教室_社會技巧訓練_職場篇_「我能正確掌握工作重點」【完整版】
主類別：大專-職人好習慣教材

特教生優勢展能



高師資源教室_獨立研究_大專特殊需求學生獨立研究「辦理成果」[1]
主類別：雙殊潛能開發
次類別：大專專題研究



高師資源教室_獨立研究_大專特殊需求學生獨立研究「指導歷程」[2]
主類別：雙殊潛能開發
次類別：大專專題研究



高師資源教室_獨立研究_大專特殊需求學生獨立研究「指尖上摺學家—專題分享」[3]
主類別：雙殊潛能開發
次類別：大專專題研究

壓力管理



憤怒管理

Anger Management Techniques



情緒管理

Anger, Compassion, and What It Means To Be Strong

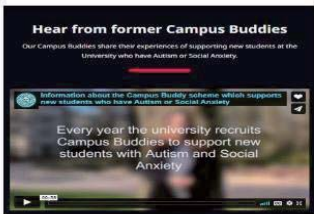


壓力管理

DEALING WITH STRESS



同儕培訓



英國巴斯大學
校園夥伴

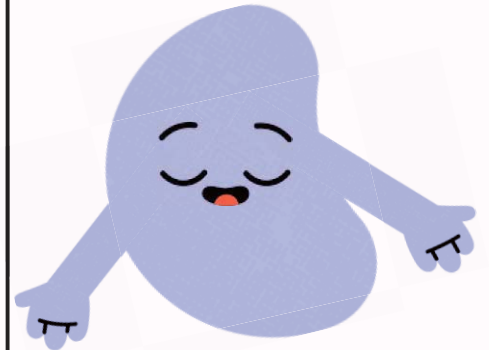


英國蘭開斯特大學
同儕指導 (Peer Mentoring)



美國佛羅里達大學
學生大使提供協助

助理人員培訓



障礙特質與分享

自閉症

憂鬱症

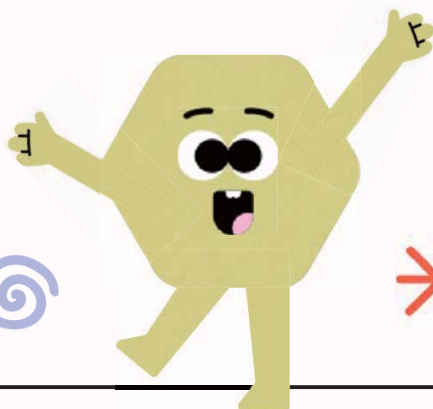
躁鬱症

過動症

妥瑞氏症

思覺失調症

特殊教育宣導



自閉症

編號	影片連結	影片內容概述
1	<p>什麼是自閉症 What is Autism? https://www.youtube.com/watch?v=TJuwHClQQTs</p>	<p>1. 自閉症的認識</p> <p>自閉症是神經發育障礙，會影響社交和溝通能力，會有重複的行為和感官敏感。而且，每個患有自閉症的人都是獨一無二的。</p> <p>2. 自閉症可能出現的其他狀況</p> <p>如睡眠障礙、過動症、焦慮、憂鬱症、腸胃問題。</p>
2	<p>AUTISM SPECTRUM</p>	<p>1. 自閉症的認識</p> <p>自閉症並不是疾病，因此無法治療。</p> <p>2. 自閉症者的特徵</p> <p>(1) 特定的重複行為、避免眼神接觸</p> <p>(2) 有非典型的看法：會用不同方式接收和組織訊息，像是對人事物進行分類並形成圖示。</p> <p>(3) 高度的感官敏感：大腦會放大接收到任何的感官刺激。</p> <p>(4) 對邏輯很著迷：尋求秩序，但當遇到結構化的模式被打亂時會心煩意亂。</p> <p>(5) 社會脫節 (social disconnection)：難以與他人聯繫</p>

特殊教育宣導

特教宣導—情緒行為障礙

特教宣導活動型式

- 特教五告讚
- 特教心劇院
- 特教FUN映館
- 特教FUN體驗

靜態海報佈置 | 播放電影x映後座談 | 班級宣導x障礙主題PPT | 障礙體驗(動態)知識體驗(靜態)

特教五告讚

- 高師資訓教室_特教五告讚_七城六城來特刊_給老師吃甜中噺
- 高師資訓教室_特教五告讚_七城六城來特刊_高師資
- 高師資訓教室_特教五告讚_Ashley名人_介紹影片

特教心劇院

特教宣導—自閉症

特教宣導活動型式

- 特教五告讚
- 特教心劇院
- 特教FUN映館
- 特教FUN體驗

靜態海報佈置 | 播放電影x映後座談 | 班級宣導x障礙主題PPT | 障礙體驗(動態)知識體驗(靜態)

特教五告讚

- 高師資訓教室_特教五告讚_「自閉症名人」介紹影片
- 高師資訓教室_特教五告讚_看見自閉症自勵系列活動
- 高師資訓教室_特教五告讚_七城六城來特刊「高師資

輔導員自我照顧

輔導員自我照顧

- 大專資訓教室_輔導員分享_導具特師專員
- 大專資訓教室_輔導員分享_林任賢輔導員
- 大專資訓教室_輔導員分享_丁俐月輔導員
- 大專資訓教室_輔導員分享_李存恩輔導員
- 大專資訓教室_輔導員分享_蔡麗梅主任
- 大專資訓教室_輔導員分享_劉祥旺輔導員
- 大專資訓教室_輔導員分享_涂敏秀副主任
- 大專資訓教室_輔導員分享_林翠芬輔導員
- 大專資訓教室_輔導員分享_莊雅琪輔導員

紐約州週四學習課程
輔導員自我照顧與健康

由國家認證的顧問和心理健康專家製訂
自我保健的方法

自我照顧
Self care as a therapist

數位化課程的優勢



依類型可整理分類，方便查找使用



豐富的影音資訊，有助提升學習興趣



影片具有示範效果，方便學生類推情境及學習正確言行

謝謝大家的聆聽！

大專校院自閉症學生 擴增實境性別平等教育輔導 教材分享

國立臺中教育大學特殊教育學系
王欣宜

歡迎追蹤按讚 

融合教育研究室
(國立臺中教育大學)



融合教育研究室
(國立臺中教育大學)



融合教育研究室
(國立臺中教育大學)





前言

1. 自閉症青年和正常青年一樣對性和人際互動感到興趣。
2. 自閉症者的性社會（指兩性互動）的發展與一般人相較，有嚴重的落差，**性社會發展的失序必然會影響其職業適應，不只無法因應工作上的變化，更不利於與異性上司或同事的相處。**

前言

3. 身心障礙學生一旦發生性平事件，不只學生本人，其家庭與親人也會受到重大的影響，就研究者親身經歷之調查與輔導經驗而言，許多涉及性騷擾的身心障礙大學生，大多會選擇休學離開學校，實為遺憾。

前言

3. 身心障礙青年和正常青年一樣對性和人際互動感到興趣，但對在獲得性教育和性知識方面的管道卻比正常青年來的少，這是很值得特殊教育輔導人員注意之處。晏涵文（2013）更進一步指出，身心障礙者有著雙重的困擾，他們不但和一般人一樣要去調適「性」的衝突，還要面對自己身心障礙所帶來的問題。

前言

4. 對身心障礙者而言，貧乏的社交能力和不良的同儕關係，讓他們很少有機會能得到正確的性教育相關訊息，因而導致他們產生不正確的與性相關的行為，也會將會提高他們因非故意而導致與性有關的問題與遭受傷害的風險。
5. 馬樂穎（2018）指出，對大專校院階段的自閉症學生而言，在青春生理成熟的速度與一般生沒有不同，因此性心理、性生理與性別議題對自閉症學生言也是重要的成長課題。

身心障礙者性教育的意義

（來源：國家教育研究院雙語詞彙、學術名詞暨辭書資訊網）

以教育的觀點和方式，應用人類性學（sexology）之科學發現來培養出身心健康的男性和女性。

性教育是學習社會和道德所接受的態度及個人行為，所以也稱之為「人格教育」。「自尊」與「愛人」為性教育「核心價值」。因此，它不僅包括解剖和生殖方面的知識，同時還強調有關兩性之間態度的發展和指引。

輔導教學資源

1. youtube國家教育研究院～性別平等教育影片
2. 很少有針對身心障礙學生的宣導影片

言語性騷擾（普通學生）

<https://www.youtube.com/watch?v=IIR9o87qXQo>

身心障礙福利機構性侵害防治初級預防易讀版

<https://www.youtube.com/watch?v=IXCrxEI-Kw>

身心障礙學生性教育的重要性

性教育並不僅僅是避免性方面的問題與不適當的性行為，更重要的包括了正向的情緒、心理康和性的社會功能。綜合上述國內外學者與WHO（世界衛生組織）對性教育的看法可歸納出，性教育包括性生理、性心理與社會文化方面的成熟，讓個體本身與適應社會方面有適當的發展。

大專校院身心障礙學生性教育的內涵

◆王欣宜（2020）調查得知高度需求項目：

1. 性別的成長與發展

「以適合的方式探索自己的性傾向及戀愛傾向」、「不論障礙或性別，每個人都能選擇自己的性傾向」、「瞭解自己的性需求並能以適當管道處理」

大專校院身心障礙學生性平教育的內涵

2. 性別的關係與互動

「與異性或同性間溝通時，視關係之深淺保持合適的對話距離」、「追求心儀的對象時，能以對方可接受的方式下表示好感」、「被心儀的對象拒絕後，尊重對方的決定，不緊迫逼人」、「能有正確的兩性交往觀念」、「能依循健康管道找尋(認識)戀愛對象」、「戀愛關係發生衝突時，能尋求適當方法解決」、「不將自我性別意識強加於他人身上」；

大專校院身心障礙學生性平教育的內涵

3. 「性別權益的相關議題」方面-1

「能以適當的方式，處理別人對自己的刻板性別角色偏見之行為」、「不因自身障礙而感到自卑，低估自己的能力」、「不利用自己的障礙而獲取他人的同情心，滿足自己的慾望」、「能有正確的『性別自主權』之觀念」、「不論障礙或性別，每個人有為自己做決定的權利」

大專校院身心障礙學生性平教育的內涵

3. 「性別權益的相關議題」方面-2

「能尊重他人，不隨便侵犯對方的身體」、「不論障礙或性別，知道如何保護自己避免遭受性侵害(性騷擾、性霸凌)」、「遭受到性侵害(性騷擾、性霸凌)時，知道如何求救」、「面對肢體及言語上的騷擾能勇敢說『不』」、「能分辨什麼樣的行為屬於性侵害(性騷擾、性霸凌)」。

身心障礙學生實施性平教育的困難

(張正芬, 2013)

1. **身體界線不明**：因學生難以掌握適當的人我界限，常太過接近他人，會讓人誤以為有肌膚之親的意圖；
2. **感官知覺異常**：有些學生會因強烈喜歡某一種味道而過於貼近他人（如某種洗髮精味道，若他人頭髮有此味道，自閉症者就靠的非常近且一直聞）
3. **試圖解除己身焦慮**：對於非預期的事易感焦慮，有時會使用摩擦下體以解決焦慮；

身心障礙學生實施性平教育的困難

(張正芬, 2013)

4. **錯誤的模仿**：因對與他人的親疏遠近關係難以掌握，因此若模仿他人朋友間打打鬧鬧與相互擁抱的動作，容易引起他人誤會；
5. **對潛在規則理解不足**：對於自己身體隱私部位的問題一般人常私下談論，但學生有時因不了解問題的私密性而公開談論相關問題，造成自己與他人困擾；

身心障礙學生實施性平教育的困難

(張正芬, 2013)

6. **語言理解不佳**：學生會因無法正確解讀隱藏在語句背後的真正意圖而做出讓人無法接受的反應；
7. **表達能力受限**：雖然有些身心障礙者語言表達可能很流暢，但在訴說自己的事情或情緒時，易用不適當的字眼。。

身心障礙學生性教育的輔導方法

(邱佳育, 2021)

- ◆高中以上普通生進行性平教育在教學方法方面採用的方法包括：

小組討論、影片、角色扮演、實地示範、腦力激盪等方式，近幾年則加上了互動式情境單元、網路教學等。

身心障礙學生性教育的輔導方法 ～心智理論

1. 心智理論的範圍分為以下三個層次的能力，分別是：
 - (1) 基礎階段的能力：包含情緒理解、初級錯誤信念的理解等；
 - (2) 高階心智理論能力：則包含次級錯誤信念的理解及區辨謊話玩笑等；
 - (3) 成人階段心智理論能力：包括理解非表面語意、辨認失禮情境以及由眼神或聲音察覺他人心態等能力。

身心障礙學生性教育的輔導方法 ～心智理論

2. Myles與Jack (2005) 指出若心智理論缺陷，易導致學生難以理解與解釋他人的行為與情緒表現難以預測與理解他人的行為與心理狀態、甚至無法理解自己的行為會影響他人的思想及感覺等問題。



融合教育研究室
粉絲專頁

大專校院身心障礙學生擴增實境 性別平等教育 輔導活動設計

國立
臺中
教育
大學
特
殊
教
育
學
系

印
行

策畫主編：王欣宜
作 者：王欣宜、簡英弘、
陳思瑜、紀佩君
美編設計：簡英弘

國立臺中教育大學特殊教育學系
融合教育研究室
中華民國112年04月
印行
首印

作者簡介		
	王欣宜	<ul style="list-style-type: none"> ● 學歷：國立臺灣師範大學特殊教育博士 ● 現職：國立臺中教育大學特殊教育學系 副教授
	紀佩君	<ul style="list-style-type: none"> ● 學歷：東海大學歷史學系學士 ● 現職：國立臺中教育大學特殊教育學系 碩士班研究生
	陳思瑜	<ul style="list-style-type: none"> ● 學歷：國立臺中教育大學特殊教育學系學士 ● 現職：國立臺中教育大學特殊教育中心 計畫研究助理
	簡英弘	<ul style="list-style-type: none"> ● 學歷：國立臺東大學兒童文學系碩士 國立臺中教育大學特殊教育學系 在職碩士專班研究生 ● 現職：國立臺中教育大學教務處綜合業務組 計畫專任助理

練愛ING

遇見喜歡的人但遲遲不敢表白?

想分手卻不知道怎麼開口?

在戀愛裡該怎麼維持感情呢?

在大學生涯中，戀愛似乎是少不了的必修學分，偏偏愛情是個複雜又奧妙的事物，因此我們將藉由一系列的課程，帶著大家來認識並思考當中的議題。

本系列課程會帶著大家認識戀愛關係的相關課題，並從中學習戀愛中的問題處理、保護自己、在情感關係中的自我認同.....等等。希望大家在現實生活中遇見類似情況時，能夠有適切的應對方式，追尋自己美麗的情感關係。

上課地點:

亞洲大學

招募對象:

資源教室學生
(高功能自閉症大學生)

上課時間:

8週
(含6週正式上課，
1週相見歡、
1週最後的評量)

開課時間:

預計3月底
(招募完成即開課)

若有事要請假
也是OK~

報名方式: 請直接洽詢亞洲大學資源教室輔導員 黃筠媛老師



性別平等教育輔導活動擴增實境應用APP 下載方法

Android系統:

- 進入Play 商店。
- 搜尋「AR_GEE (課後練習版)」。
- 點選下載。
- 完成。

IOS系統:

- 進入「APP Store」。
- 搜尋「AR_GEE (課後練習版)」。
- 點選下載。
- 完成。

IOS版本網站：

教學版：

<https://reurl.cc/D4bEnN>

課後練習版

<https://reurl.cc/8091Lb>

Android版本網站：

教學版：

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.NTCUxNCUE.AR_GEE_Teach

課後練習版：

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.NTCUxNCUE.AR_GEE

目前教學實驗進行中

身心障礙學生性平輔導活動（結合擴增實境AR）

使用示範影片（課後練習+小測驗）



2024特殊教育研討會

資訊科技 應用在聽障生經驗分享

與談人：國立臺南大學附屬啟聰學校
教務主任 陳杉吉

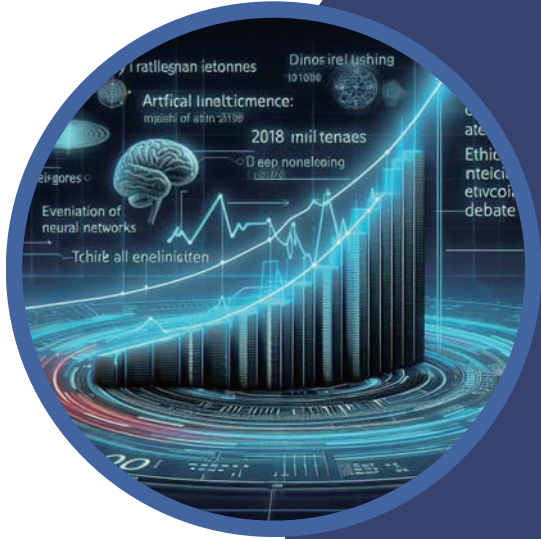


簡報大綱

- ✓ 新興科技與資訊科技
- ✓ 聽障生的學習挑戰與因應策略
- ✓ 案例分享
- ✓ 未來 A I 世代的思維與
- ✓ Q & A

資訊科技

資訊科技（Information Technology，IT）指的是利用電腦科學和通訊技術來處理、存儲、傳輸和檢索資訊的一個廣泛領域。它涵蓋了軟體開發、資料庫管理、網路管理、硬體設備維護等各個方面。資訊科技在現代社會中扮演著重要的角色，幾乎所有行業都依賴於資訊科技來提高效率、創新產品和服務。



新興科技

新興科技通常指的是那些在近期內發展起來，具有革新性和前瞻性的科技。這些科技通常利用最新的科學知識和技術，並對社會、經濟、文化等方面產生深遠影響。具體的新興科技包括人工智慧、機器學習、區塊鏈、擴增實境、虛擬實境、生物技術等。這些新興科技正在改變我們的 lives 和工作方式，也在教育領域帶來了許多創新和挑戰。

OpenAI. (2024). ChatGPT (March 27 version) [Large language model]. <https://chat.openai.com>



聽障學生課堂的挑戰 |

- 語言溝通障礙：
 - 他們可能難以完全聽懂老師的課堂講解和同學的發言,影響學習吸收。
- 社交隔閡：
 - 聽力障礙可能導致與同學交流有障礙，難以融入同儕團體。
- 教學方式不適合：
 - 一般課堂著重語音教學，缺乏針對聽障學生的輔助教學方式,如手語、視覺化教材等。



聽障學生課堂的挑戰 II



- 支援服務不足 -
 - 缺乏專業手語翻譯人員、特殊教育協助等配套措施。
- 心理壓力 -
 - 可能因溝通不便而產生自卑、焦慮等負面情緒。
- 學習評量困難 -
 - 一般考試形式較難因應聽障生的需求。

Anthropic. (2024). Claude 3 (March 30 version) [Large language model]. <https://claude.ai/>

因應策略



1. 語言溝通障礙:
 - 提供手語翻譯服務,協助課堂理解
 - 教師使用簡潔清晰的口語,或搭配視覺輔助說明
 - 安排同儕課後輔導,協助複習課程
2. 社交隔閡:
 - 舉辦手語培訓課程,提高師生對手語的認識
 - 安排手語社團,促進聽障生與一般生交流
 - 教導同儕如何友善互動,建立包容文化
3. 教學方式不適合:
 - 提供字幕、實體教材等視覺化教學資源
 - 運用多媒體工具、虛擬實境等創新教學法
 - 鼓勵分組合作學習,發揮聽障生其他潛能

Anthropic. (2024). Claude 3 (March 30 version) [Large language model]. <https://claude.ai/>

因應策略



- 支援服務不足:
 - 配置專業特殊教育人員,提供個別化支援
 - 增設資源教室,提供課後輔導
 - 爭取政府經費補助,改善無障礙硬體設備
- 心理壓力:
 - 提供心理輔導,建立自信
 - 成立家長會,給予情緒支持
 - 激勵聽障生發展特殊才能
- 學習評量困難:
 - 提供多元評量方式,如實作評量、影音作品等
 - 試題可搭配視覺圖示或手語翻譯
 - 延長考試時間,給予合理協助

Anthropic. (2024). Claude 3 (March 30 version) [Large language model]. <https://claude.ai/>

具體應用的技術



- 即時字幕轉換技術
 - 利用語音識別和文字轉換技術,即時將老師和同學的發言轉換成文字字幕,投影或顯示在聽障生的電子設備上,幫助他們跟上課堂內容。
- 視訊手語翻譯系統
 - 透過視訊會議軟體,遠端連線專業手語翻譯員,即時為聽障生翻譯課堂內容,達到無障礙溝通。
- 虛擬實境(VR)和擴增實境(AR)教學
 - 運用VR/AR技術製作生動互動式的視覺化教材,提供身臨其境的學習體驗,補足聽覺缺失。
- 人工智慧語音轉換
 - 利用AI技術將老師的語音教學即時轉換為文字或動畫影像,搭配視覺呈現提升學習效率。

Anthropic. (2024). Claude 3 (March 30 version) [Large language model]. <https://claude.ai/>

具體應用的技術



- 無障礙學習平台
 - 建置專門針對聽障學生需求設計的線上學習平台,提供手語視訊課程、字幕教材、實作評量等無障礙功能。
- 智慧手語翻譯手環
 - 聽障生戴載手語識別感測器的手環,可直接將手語動作轉譯成文字或語音,方便與師生溝通交流。
- 社交媒體交流群
 - 善用即時通訊群組或影音社群,讓聽障生與家長、同儕分享心得、互相支持、持續學習。
 -

Anthropic. (2024). Claude 3 (March 30 version) [Large language model]. <https://claude.ai/>

聽障生學習困境與解決

Clude 3

您覺得有道理嗎？

資訊科技

CANVA

EzGo

辭典類

Palet

LOGO - SCRATCH - CODE - NUKUBLOCK

Google家族的應用

教育雲

學習吧

因材網

AI

數位學習精進計畫

均一平臺

WordWall

微軟家族

中文輸入的問題

自由軟體

Kahoot!

案例分享1

一位重度聽障學生S，認知功能正常，小六從越南轉回台灣就讀，看不懂中文，也看不懂臺灣手語，會越南文，如果你是自然科的任課老師，你上課怎麼上？



案例分享1

Google 翻譯

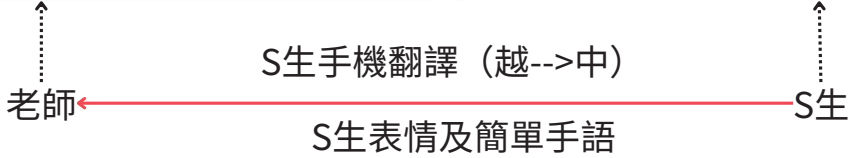
文字 圖片 文件 網站

偵測語言 越南文 中文(繁體) 法文

越南文 法文 中文(繁體)

我把課程內容打在這裡，如果你明白我打的內容就點點頭，如果你不明白就搖頭。
 Wô bà kèchêng nêirông dà zài zhèlǐ, rúguo nǐ míngbái wô dǎ de nêiróng jiù diǎn diǎn tóu, rúguo nǐ bù míngbái jiù yáotóu.

Minh gõ nội dung khóa học vào đây, nếu hiểu mình gõ thì chỉ cần gật đầu, không hiểu thì chỉ lắc đầu.



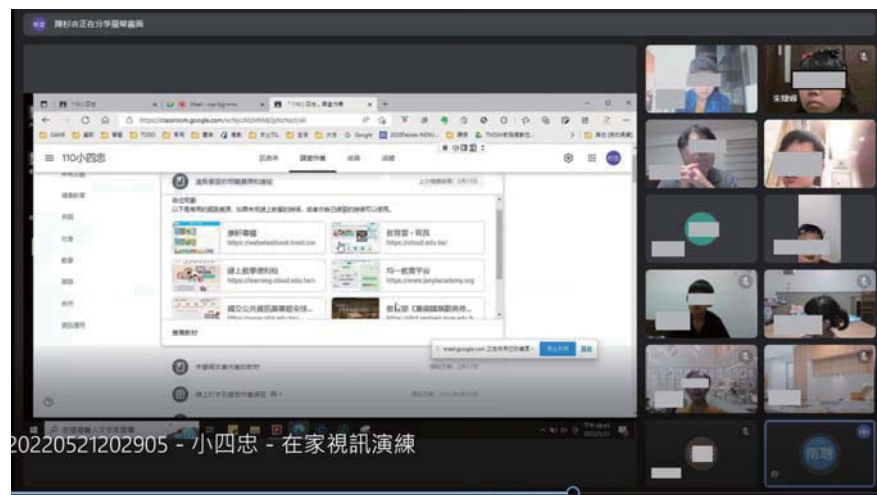
S生表情及簡單手語

案例分享1

作答卷 (中文)

輔助閱讀卷(越南文)

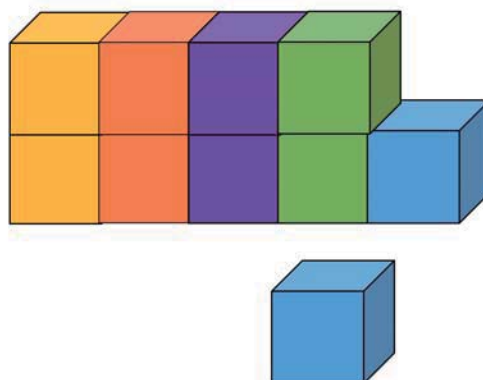
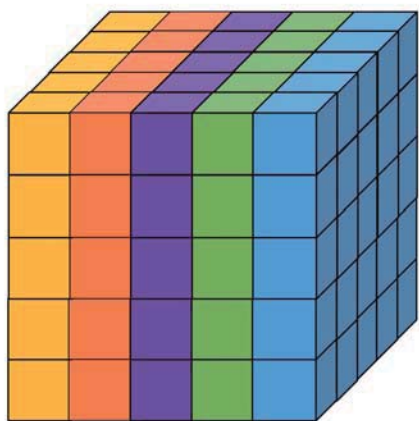
案例分享 2



Google, Meet
Classroom, Gmail,
表單, Jamboard...

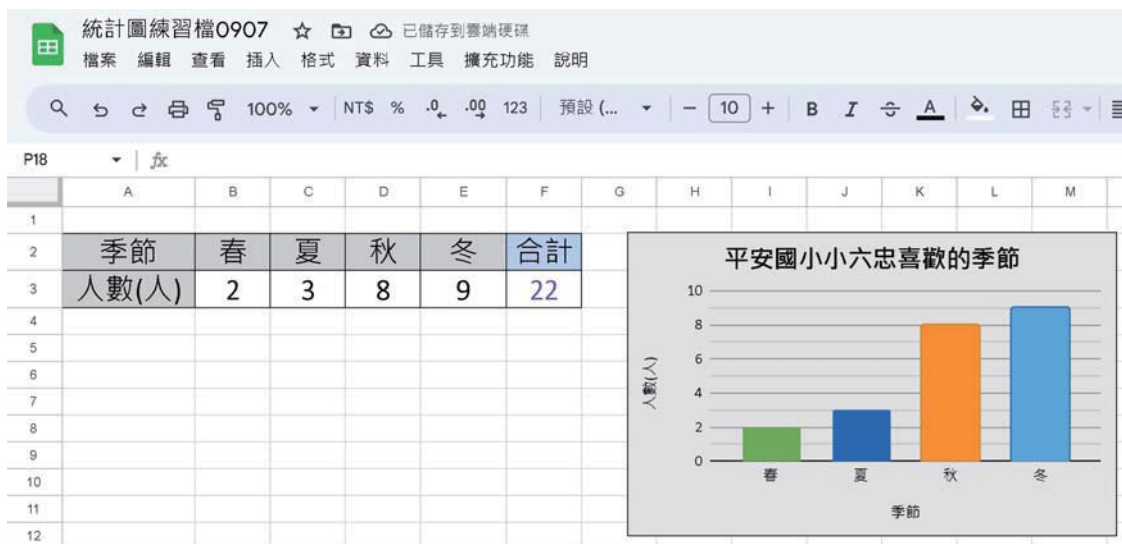
教育雲
均一平台
教科書電子書
各種線上資源

案例分享 3 - 資訊科技輔助學科



操作簡報軟體「圖形及圖層概念」，學習數學科「容積」

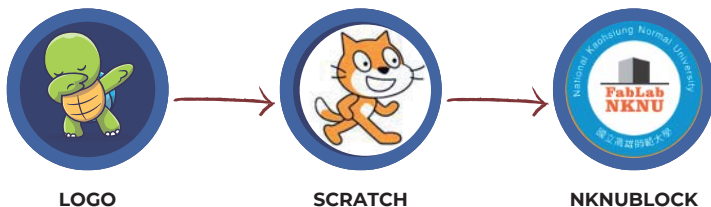
案例分享 3 - 資訊科技輔助學科



利用試算表軟體學習數學科「統計圖」

運算思維

"Computational Thinking" (運算思維) 是一種解決問題的方法和思維方式，強調運用計算機科學的原則和方法來解決複雜的問題。



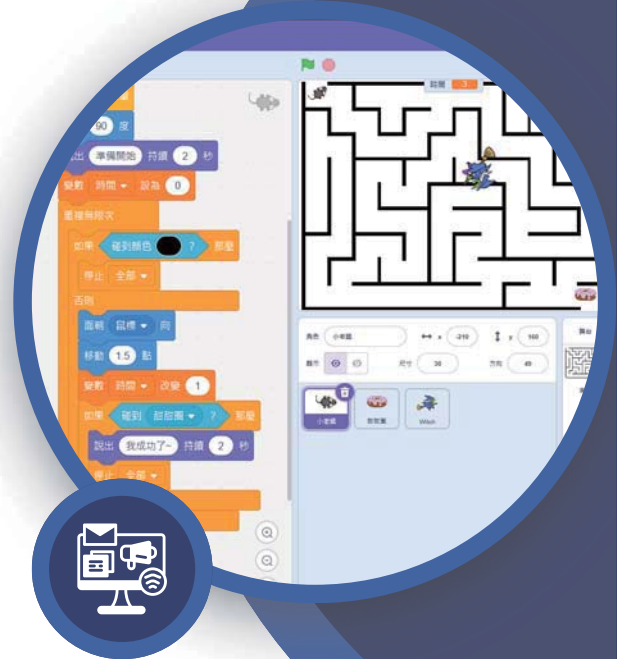
使用的軟體演進



Scratch

- 美國麻省理工學院(MIT)媒體實驗室所開發
- 免記指令，圖形化程式設計軟體
- 適當當成學習程式設計的入門
- 可以輕易設計動畫、遊戲、音樂、程式...等作品
- 多種語言版本

圖片引自 <https://scratch.mit.edu/>



code.org



任何人都可以學習電腦科學

圖片引自 <https://code.org/students>



code.org

階段名稱	進度
1. 學習導引的拖放	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
2. 利用事件一起學習	1 2 3 4 5 6 7
3. 將事件與一起編程	1 2 3 4 5 6 7 8 9
4. 利用 2D 繪圖一起學習	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
5. 利用事件一起學習	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

階段名稱	進度
6. 利用事件一起學習 (Loop)	1 2 3 4 5 6 7 8 9
7. 利用 Laurel 一起學習	1 2 3 4 5 6 7 8 9
8. 海洋場景與循環 (Loop)	1 2 3 4 5 6 7 8 9
9. 使用循環 (Loop) 在花園中耕...	1 2 3 4 5 6 7 8 9

階段名稱	進度
10. 讓事件活動結束	1 2 3 4 5 6 7 8
11. 以事件 (Event) 展開故事大觀	1 2 3 4 5 6 7



利用運算思維解決問題



問題分解 Decomposition

將複雜的問題分解成更小、更容易處理的部分。這可以幫助我們更清楚地理解問題，並找到解決方案的起點。



模式辨識 Pattern Recognition

識別問題中的模式、規律或相似之處，以找到解決問題的方法。通過辨識模式，我們可以借鏡過去的經驗，找到解決方案的靈感。



抽象化 Abstraction

將問題的關鍵特徵提取出來，忽略不必要的細節，使問題更易於理解和解決。這可以幫助我們專注於解決問題的核心部分。



演算法設計 Algorithm Design

開發一系列步驟或指令，用來解決特定的問題或完成特定的任務。通過設計演算法，我們可以系統地解決問題，並確保解決方案的有效性和效率。



評估和迭代 Evaluation and Iteration

評估所提出的解決方案，看是否能夠解決問題。如果解決方案不夠理想，則可以通過迭代的方式進行改進，直到找到滿意的解決方案。

高師大NUKUBLOCK



4060
公版教具



5016A
公版教具

首頁 總恆星基地 子恆星基地 教材資源網 線上課程 雲端教室 Q&A 年會及競賽

會員登入 會員註冊 學校註冊 @NKUBLOCK下載



高師大NUKUBLOCK



積木程式，和Scratch相容



輸入和輸出單元具體化



不斷擴充的黑積木

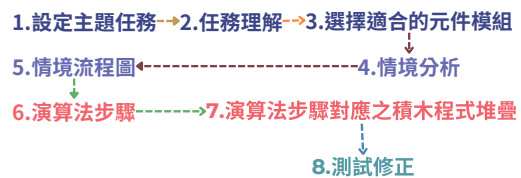
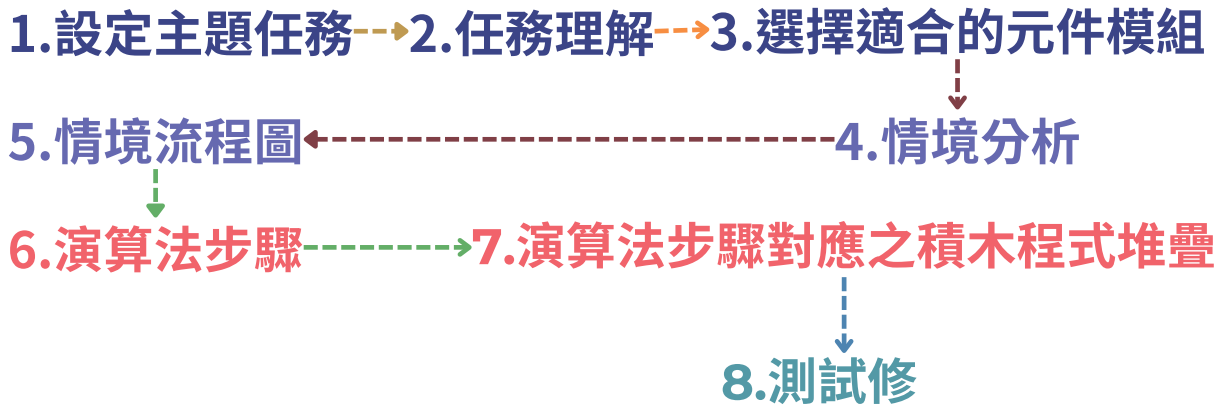


強大的共備及分享平臺



情境模擬



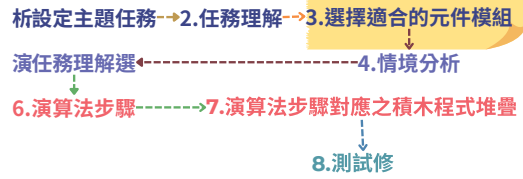


在火車經過平交道前時，我們會看到柵欄會自動放下、紅燈亮起，並聽到「噹—噹—噹—」的警示聲，提示我們將有火車要經過了，汽車不能通行；等火車通過平交道後，柵欄會自動升起、綠燈亮起，汽車可以通行。

1. 如何知道平交道的列車即將要通過了呢？
2. 如何使用公版教具達到模擬平交道的情境呢？



師大NUKUBLOCK



討論合適的感控元件模組

想想看，哪一個元件適合用來感應列車靠近呢？



- 搖桿：
用來偵測上下、左右搖動程度以及是否按下去的開關。



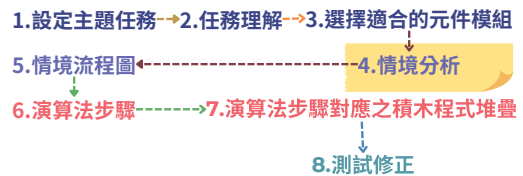
- 蜂鳴器：
是電子產品中常用的發聲元件，沒有感測功能。



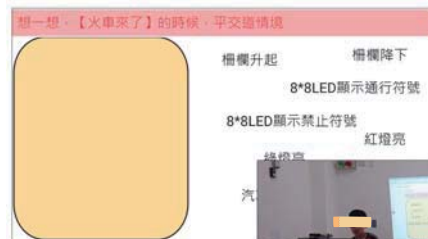
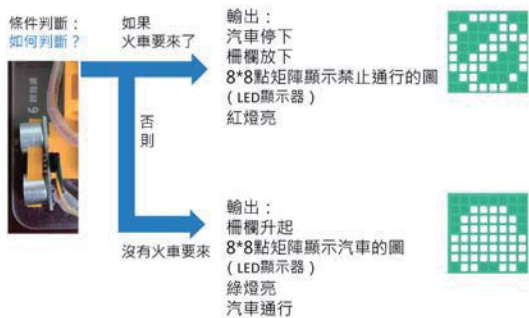
- 超音波感測器：
利用物體阻擋感測器時，會反射超音波的原理進行距離偵測。

生活經驗 · 語文理解 · 表達能力

高師大NUKUBLOCK



為了方便觀察超音波所偵測到的距離數值，建立一個變數：「距離」。



使用Jamboard

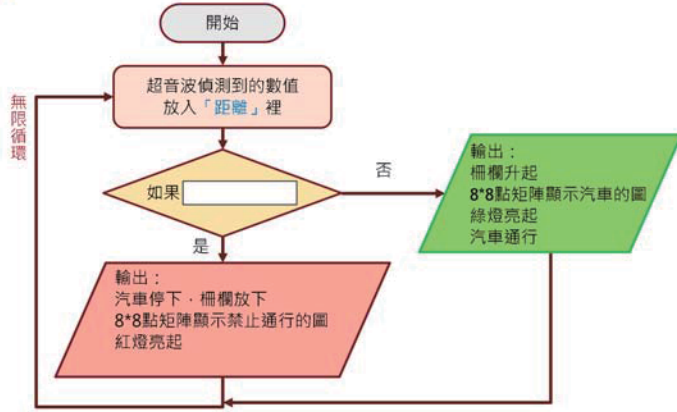


生活經驗 · 邏輯 · 元件理解

高師大NUKUBLOCK

1. 設定主題任務
2. 任務理解
3. 選擇適合的元件模組
4. 情境分析
5. 情境流程圖
6. 演算法步驟
7. 演算法步驟對應之積木程式堆疊
8. 測試修正

由上述情境分析，繪製情境流程圖：

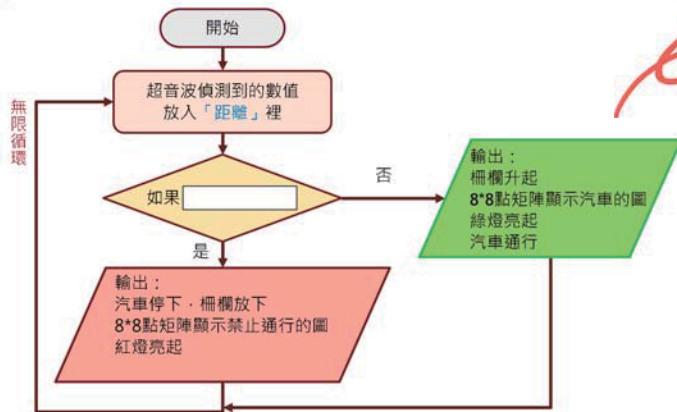


生活經驗 · 流程圖 · 邏輯 · 表達力

高師大NUKUBLOCK

1. 設定主題任務
2. 任務理解
3. 選擇適合的元件模組
4. 情境分析
5. 情境流程圖
6. 演算法步驟
7. 演算法步驟對應之積木程式堆疊
8. 測試修正

由上述情境分析，繪製情境流程圖：



根據情境流程圖，想想演算法步驟：

1. 建立變數：「距離」
2. 重複偵測
3. 將變數「距離」設為讀取超音波數值
4. 如果 **距離 < 50** //火車來了
5. 設定燈條亮紅燈 //紅燈亮起
6. 設定直流減速馬達轉速為0 //汽車停下
7. 設定伺服馬達角度為0 //柵欄放下
8. 將8*8點陣 (LED顯示器) 顯示禁止通行的圖
9. 否則，
10. 設定伺服馬達角度為90 //柵欄升起
11. 將8*8點陣 (LED顯示器) 顯示汽車的圖
12. 設定燈條亮綠燈 //綠燈亮起
13. 設定直流減速馬達轉速為255 //汽車通行

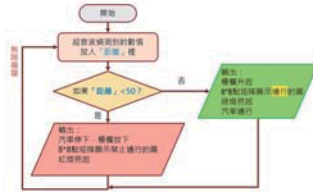
生活經驗 · 流程圖 · 邏輯

高師大NUKUBLOCK

1. 設定主題任務→2. 任務理解→3. 選擇適合的元件模組
5. 情境流程圖←-----4. 情境分析
6. 演算法步驟-----7. 演算法步驟對應之積木程式堆疊
8. 測試修正

根據情境流程圖，想想演算法步驟：

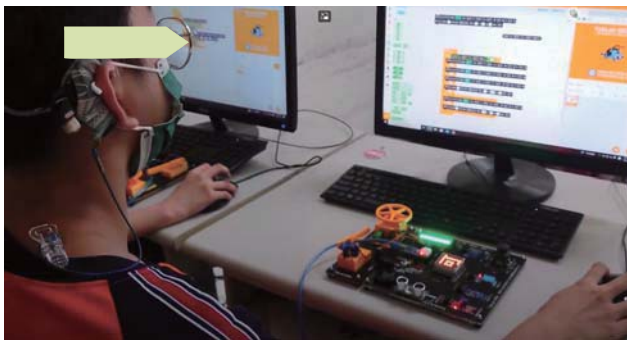
1. 建立變數：「距離」
2. 重複偵測
3. 將變數「距離」設為讀取超音波數值
4. 如果 $\text{距離} < 50$ //火車來了
5. 設定燈條亮紅燈 //紅燈亮起
6. 設定伺服馬達角度為0 //柵欄放下
7. 將8*8點矩陣 (LED顯示器) 顯示禁止通行的圖
8. 否則，
9. 設定伺服馬達角度為90 //柵欄升起
10. 將8*8點矩陣 (LED顯示器) 顯示汽車的圖
11. 設定燈條亮綠燈 //綠燈亮起




生活經驗 · 流程圖 · 邏輯

高師大NUKUBLOCK

1. 設定主題任務→2. 任務理解→3. 選擇適合的元件模組
- 演情境流程圖←-----4. 情境分析
6. 演算法步驟-----7. 演算法步驟對應之積木程式堆疊
8. 測試修正



生活經驗 · 流程圖 · 邏輯 · 創造力

Google雲端的應用

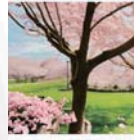


AI的應用

- AI正逐漸融入生活的各個層面
- 未來會有更多新興應用領域出現
- AI無法禁止，教育現場思維要改變



使用Canva的影像產生器生成影像



春天的景色



夏天的景色



秋天的景色

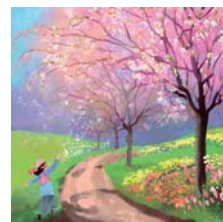


冬天的景色



敘事能力也影響影生成

- 春天，是大地重新生機的季節。寒冷的冬天逐漸退去，取而代之的是溫暖的陽光和綠意盎然的景象。春天的空氣中瀰漫著花朵的芬芳，樹木也漸漸抽出新綠的嫩枝，鳥兒在枝頭歌唱，蝴蝶在花間翩翩起舞，仿佛整個世界都充滿了生機和活力。
- 在春天，大地一片生機勃勃，到處都是生命的跡象。草地上長出了嫩嫩的小草，田野裡開滿了五顏六色的花朵，樹木也漸漸抽出新綠的嫩葉，展現出一派勃勃生機的景象。在這個季節裡，人們也紛紛脫下厚重的衣物，換上輕薄的春裝，走出戶外感受春天的氣息。
- 春天是一個充滿希望和喜悅的季節，它讓人們感受到生命的力量和美好。在這個季節裡，人們總是願意放慢腳步，享受大自然的恩賜，感受到生命的美好和神奇。无论是在花園裡賞花，還是在郊野裡漫步，春天都讓人感受到生命的不息之力，讓人們心情愉悅，充滿希望。



AI應用在聽障教育 1

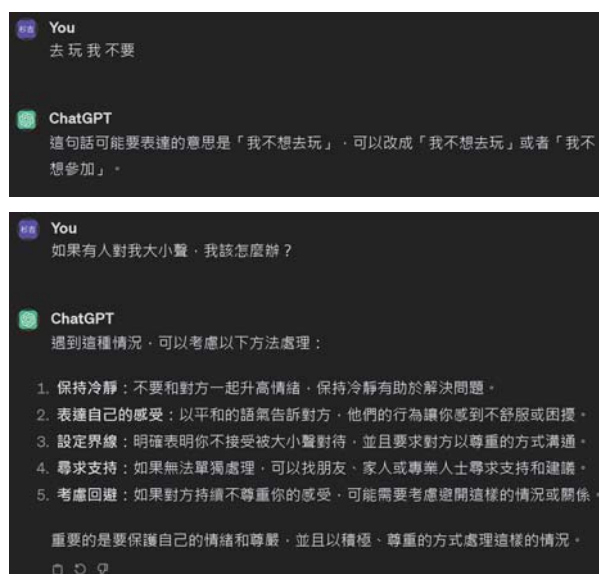
- 訓練學生寫作敘事的能力，可以借由影像生成來驗證寫作的方向是否正確。
- 發揮學生的想像力。
- 輔助閱讀，學生可以輸入文章段落，透過產生影像協助學生瞭解文章的內容。



在沒有下雪的冬天，一個人走在樹林裡面，遇到沒有冬眠的小熊。

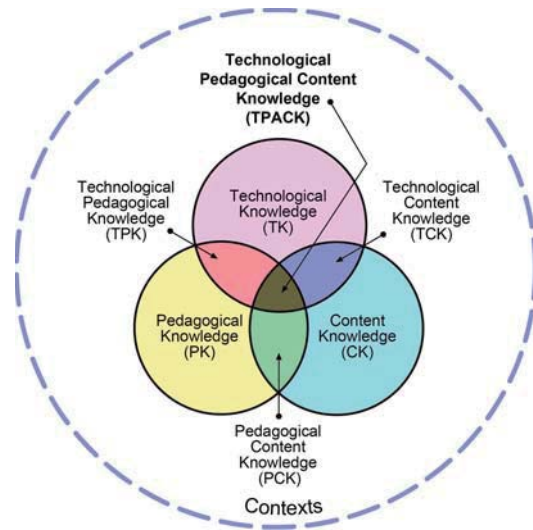
AI應用在聽障 2

- 訓練學生提問力
- 修正學生的句子或是文章
- 學生可以和AI聊天
- 協助摘錄文章的重點。



有目地的應用科技

- 個性化學習
- 語音識別與轉換
- 自動翻譯
- 視覺化學習工具
- 情感支援和心理輔導
- 互動式學習



引自 <http://tpack.org>

未來 A I 世代的思維

- 擁抱終身學習的態度
- 培養創新和創造力
- 重視人性化的溝通技巧
- 找到人生意義及熱情所在
- 靈活 跨 維能



特需領域-學習策略



- 本科目強調學生學習所需之方法或技巧，透過發展認知、動機、態度、環境與學習工具，以及後設認知的策略能力，以增進學習參與及效果。
- 本科目可與其他特殊需求或普通教育的科目搭配使用，例如針對特定學習輔具使用與訓練，可搭配輔助科技應用科目的學習重點，使特殊需求領域課程之規劃更為全面

思考

	資賦優異	身心障礙
學習內容	加深、加廣、濃縮	簡化、簡量、分解、替代、重整
學習歷程		
學習環境		
學習評量		

如果應用資訊科技或是AI在課程調整時，你會怎麼做？



2024特殊教育研討會

THANK YOU

謝謝聆聽

