

臺北市高級中等以下學校實施特殊教育學生線上學習之教學指引

110年8月27日

一、目的

因應嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19，簡稱新冠肺炎)疫情，學生改採居家線上學習，為利學校整備特殊教育學生線上學習所需協助，訂定本指引，期透過學校、教師與家長協力合作，完善特殊教育學生線上學習。

二、學校整備作業

- (一) 校長統籌推動並調配人力與資源，建立校內聯繫窗口及通報流程，提供特殊教育師生所需服務及資源。
- (二) 提供缺乏資訊設備及網路之特殊教育學生借用所需學習資源，並以弱勢家庭學生為優先。請學校優先調度校內資訊設備，提供家戶無相關設備之特殊教育學生在家使用。
- (三) 協助經濟弱勢家庭之特教學生申請借用行動載具或上網設備、SIM 卡。

三、教學資源與設備

特殊教育學生數位學習能力差異性極大，特教教師進行線上教學活動前應先行掌握學生目前線上學習能力現況：

- (一) 硬體操作：評估學生筆電或平板、麥克風、網路攝影鏡頭、耳機等操作能力。
- (二) 軟體操作：評估學生網路運用能力，協助學生申請數位學習平臺帳號，下載相關上課軟體及素材。

特教教師應平時先於課堂中進行線上學習相關課程的教學，教導特殊教育學生電腦相關軟硬體設備的使用。一般來說，線上教學應具備下列相關資源與設備：

(一) 資訊設備與網路

協助學生備妥線上教學及居家線上學習所需資訊設備及網路，基本設備及網路如下：

1. 資訊設備：桌上型電腦、筆記型電腦或平板電腦。
2. 視訊及音訊設備：網路攝影機、耳機或喇叭、麥克風。
3. 網路設備：有線網路、無線網路或行動網路熱點分享。

(二) 線上教學工具與資源

協助學生備妥線上學習所需視訊工具、數位平臺、學習管理系統或數位學習資源，需確保師生能操作相關工具與資源，以利線上課程實施。

四、實施方式

疫情期間，因特殊教育學生與家長日常作息改變，特教教師可以先行提供特殊教育學生與家長熟悉的活動與作業，以建立固定合作學習模式為目標。居家線上教學實施方式可採同步與非同步等多元教學模式彈性實施之，視實施情形、困難或問題，提供所需協助，滾動修正相關實施方式或措施，以提升線上教學品質及居家學習成效。

(一) 同步教學

1. 運用視訊同步教學工具，搭配教師現有教材，讓教師與學生同步上課互動學習。
2. 運用非視訊同步教學工具，讓教師與學生可透過文字、聲音進行同步上課互動學習。
3. 同步教學時可藉由線上分組討論、線上協作、線上競賽或分享心得等方式，以提高學生的互動與課程參與。
4. 特教教師同步教學時，應善用工作分析之教學原理，將教學重點內容透過影片引導家長如何同步協助學生居家學習。

(二) 非同步教學

1. 特教教師應將平時在學校曾經進行過，揀選合適在防疫停課期間能在家中完成的項目提供給家長，由家長帶領學生完成學習活動。
2. 特教教師亦可以利用線上學習平臺指派學生學習學習內容或課後作業，並依據學生的學習狀況，給予適時反饋，透過線上學習平臺紀錄了解學生學習成效。
3. 特教教師應提供適合學生之線上自主學習材料給予家長，並給予家長相關的教學活動目標以及學習策略，並且做成相關的學習紀錄。

(三) 其他校本創新模式

1. 同時運用線上同步及非同步教學或其他方式，並搭配線下活動，如紙本閱讀、習作或作業撰寫，讓教學時間更有彈性及避免注視螢幕時間過久，亦可進行師生互動，並提升學習興趣與成效。
2. 同步及非同步課程設計比重，可視課程內容及學生資訊科技能力進行調整，並觀察上課情形與學生學習狀況滾動調整，其課程設計尊重教師教學專業及使用習慣。

五、課程與評量

(一) 課程規劃

1. 特教教師於居家線上學習期間，應遵照學校教務處相關規定，擬訂完整之線上課程計畫並提報課發會審議，其課程計畫之格式依學校普通教育之格式辦理。教學

歷程應紀錄並留校備查。

2. 學生停止到校上課期間，學校實施居家線上教學屬正式課程，請特教個管老師主動關心學生參與線上學習之情形；如有學生遭遇困難(如：身體不適、資訊設備問題、特殊家庭因素等)，特教教師應先了解學生狀況，及時提供諮詢與協助，並從寬採計出缺席紀錄。學生如無法按時參與同步線上教學課程，特教教師應安排非同步學習內容；倘學生均無法參加線上教學課程，仍應依學校請假規定辦理，並了解無法參與線上教學課程之原因，協助排除線上學習困難。
3. 特教教師採彈性多元方式實施線上教學，任課教師得視學生年齡階段，以同步視訊、非同步預錄影片、線上自主學習資源或通訊軟體進行課程作業指導等方式，均可視為教師進行課程教學之工作內容，惟應將教學歷程紀錄留校備查。
4. 特教教師及任課教師於每節課程中，得依據班級學生之課堂反應及需求、考量學生學習效果及身心發展(如：視力保健、注意力維持等)，彈性調整使用各種線上教學模式及其時間比率，並得延伸紙本閱讀、實體操作、分組討論或口頭分享等多元方式進行課程安排。建議每週彈性、適度安排同步教學課程，透過視訊了解學生實際上課情形。

(二) 因應學生個別差異進行課程安排：

1. 資源班特教教師：其各節課程之時段安排，可以與家長、學生和普教老師討論後，可利用早自修、午休或下午、課後等時間彈性調整授課；基於融合教育之理念，建議特教教師可以錯開普教教師上課之時段，鼓勵學生參與普通班之課程，另訂資源班上課時間；另外，老師在了解學生能力與需求後，同質性高之資源班學生可以安排在同一時間線上上課，增進學習效能。
2. 集中式特教班教師：課程中，除安排認知學習外，應針對課程目標與學生能力現況，設定適切表現任務(包括完成方式、學習回饋等)，並提醒學生以自我監控方式完成。經課程調整後仍無法操作線上學習平臺之學生，授課教師應針對課程目標與學生能力現況，定期設定與調整學習(或訓練)目標(例：肌耐力或其他動作能力)，並儘可能配合照顧/陪伴者時間，提供學習材料與線上諮詢，給予必要之訓練(包含說明、示範與演練)及評估學生進步情形。
3. 聽障學生線上教學策略：
 - (1) 進行線上課程時，選擇噪音較低、視覺背景單純且明亮之環境。倘聽障學生如有手語翻譯或聽打需求，應於同步確認相關服務人員之畫面顯示狀態。
 - (2) 上課前以喚名、開放式問句確認聽障學生助聽設備已正常開機與接收。
 - (3) 課堂中教師應開啟鏡頭保持口型清晰及正常語速，輔助聽覺接收，避免

誇張口型。

- (4) 課堂中如有關鍵字句和概念，應儘可能搭配文字或視覺化材料呈現，以確保聽障學生接收正確訊息。
- (5) 如有影片、動畫或圖片瀏覽時，除事前確認音訊品質外，建議搭配字幕。
- (6) 課後應主動搭配主動關心其學習情形，針對講述、作業或活動之重點進行確認，以作適切教學調整。

4. 視障學生線上教學策略：

- (1) 電腦相關軟體及設備：教師應協助視障學生在居家電腦設備裝設螢幕閱讀軟體、觸讀點字所須之相關設備，或螢幕放大閱讀軟體。
- (2) 預先提供教材文字電子檔：課堂前請提供教材之文字電子檔(例如：講義、投影片、課堂筆記等，以純文字或Word檔為宜)，將有助於視障學生預先掌握課堂內容，減少獨自摸索或尋找教材段落的时间，並能在課堂中同時以點字或報讀設備摸讀、聽取教材內容，或將電子檔放大、調整對比度以利閱讀。
- (3) 口述影像及講述技巧：
 - ① 倘遇圖表、影片或以動作示範等內容，請同時口述影像來補充資訊。
 - ② 講述時宜採具體且明確的敘述與用語，例如，在請學生劃記重點時，可指明具體位置(例如：第○段第○行)，而避免使用「這邊」、「那裡」等用詞。
 - ③ 作業及評量彈性調整方案：部分作業繳交及評量方式，或學習平臺線上評量功能較不利視障學生操作，請提供替代方案，讓學生以優勢管道完成作業或評量(例如：以敘寫短文或錄音取代自行拍照或拍攝影片、進行線上評量時改以直接提供題目文字電子檔替代等)。

5. 特殊教育支持性服務

- (1) 巡迴輔導教師實施線上教學，於排課時段調整為同步視訊、非同步預錄影片、線上自主學習資源或以通訊軟體進行輔導諮詢，服務後至特教通報網填寫服務紀錄。
- (2) 特殊教育相關專業人員到校服務採彈性調整，學校實施居家線上教學期間，應視特教學生需求彈性調整為線上諮詢方式辦理，服務時段須由特教個管教師、治療師、學生及家長同步出席，以利身心障礙學生居家學習課程、活動或訓練設計之規劃，並確保安全性；治療師應於服務後至特教通報網填寫服務紀錄。

(三) 評量方式

1. 請特教教師以彈性、多元評量概念進行課業評量，如：運用數位學習平臺指派作業、透過完成居家活動替代紙筆作業或運用學生上傳作品、影像、聲音等形式給予指導與建議，以提升學習成效，並增進學習信心。
2. 學生原規劃之定期評量方式(例如紙筆測驗)，因學生停止到校上課而有實施困難時，特教個管教師得以與家長溝通討論後召開個別化教育計畫(IEP)修正會議，採彈性多元評量方式進行學習評量。

(四) 線上學習資源

特教教師可以依照學生需求挑選適合的線上教材供學生在家使用，並規劃成不同學習領域或特殊需求領域課程學習資源，提供家長和學生自主學習時運用。

1. 線上教學資源

(1) 臺北酷課雲

<https://cooc.tp.edu.tw>

(2) 酷學習教學平臺

<https://coocmaster.tp.edu.tw/Home>

(3) 因材網

<https://adl.edu.tw/HomePage/home>

(4) 因材網數位學習資源 Youtube 頻道

<https://www.youtube.com/channel/UCFfPPM-2hZrctgmlyYHawmw>

(5) 教育雲-線上教學便利包

<https://learning.cloud.edu.tw/onlinelearning>

(6) 教育雲-疫起線上看

https://video.cloud.edu.tw/video/co_topic_2.php?cat=18

(7) 均一教育平台

<https://www.junyiacademy.org>

(8) PaGamO

<https://www.pagamo.org>

(9) 學習吧

<https://www.learnmode.net/hom>

2. 其他線上學習資源網站

(1) 清大盲友會數位有聲書平臺

<https://blind.cs.nthu.edu.tw/reader/howlend-1.html>

(2) 國立臺灣圖書館視障資料中心

<http://viis.ntl.edu.tw/onlineregistration>

(3)有愛無礙融合教育網站

<https://www.dale.nthu.edu.tw/>

六、親師溝通與合作

(一) 家長如何協助學生學習

1. 居家學習時建議家長和孩子需溝通及約定上網的時間與規則，可參考「上網公約」(<https://eteacher.edu.tw/Figures/poster/poster-2018-11-19-12-08-01.png>)，訂立清楚的網路使用方式。
2. 安裝免費軟體，如網路守護天使 2.0「PC-cillin 家長守護版」(<http://nga.moe.edu.tw>)，協助學生安全瀏覽網路，避免接觸不當內容。
3. 重視孩子網路使用的安全以及教導合理使用網路資源(如：不點選不明網址、不提供個人資料及帳密、定期更換密碼、不隨意轉傳及張貼不實訊息、文字與同步教學連結網址)，避免產生相關問題。
4. 引導孩子專注於學習活動，提供孩子線上學習資訊設備及網路，建議置於家中公共區域，以利了解學習情形。
5. 關心及參與孩子的學習進度與狀況，並適時的給予指導及協助或給予獎勵，建立孩心學習信心。
6. 非上課時間提醒孩子起來走動，讓眼睛休息，看看戶外及遠方。
7. 學習上的困難與問題，可鼓勵孩子運用線上學習平臺留言或使用通訊軟體等工具提問，以提升學習成效。

(二) 特教教師如何協助家長

1. 親師之間建立溝通與合作管道，共同關心、引導及陪伴孩子，建立孩子的學習信心、居家線上學習與上網規範，依教師(導師或任教教師)所規劃時間上課、自主學習相關課程內容及作業撰寫，並善加運用數位工具向教師提問，以提升學習成效。
2. 宜注意學生上網使用態度與行為(如：上課態度及網路禮儀等)，並與家長建立順暢溝通管道，以降低課程實施困難或問題產生，以利課程實施及了解學習情況。
3. 教師應視學生狀況(如：學生家中無人可協助居家學習、學習進度落後等)，於課後時間適時提供輔導，或改以多元學習管道(如：紙本閱讀、習作或作業撰寫、觀看電視教學節目)輔助學生學習。
4. 教學過程宜有師生互動時間(如：同步教學時讓學生適時開啟鏡頭及麥克風，或回傳聲音或文字訊息)，並搭配獎勵制度，以提升學生參與感及學習成效。
5. 考量減少學生螢幕注視時間，可於非同步教學時使用紙本閱讀、書寫習作或學習

單，並提醒學生眼睛需適度休息並注視遠處，以維護視力健康。

6. 疫情期間，特教教師在線上教學時，除保持教學品質之外，應主動關注並覺察學生與其家長之情緒和壓力調適情形，若發現家長有壓力過大之情形(例如：家長長期缺乏照顧孩子、學生長期缺課或是長期性生活及飲食不正常等)，應立即通報學校輔導室並轉介相關資源提供協助。
7. 特教教師應指導家長協助學生使用學習輔具，例如：協助肢體障礙或腦性麻痺學生使用特殊鍵盤、心智障礙學生下載電腦軟體及網路介面之應用等。