高級中等以下學校身心障礙學生居家線上學習參考指引

教育部國民及學前教育署 110.8.27

一、目的

因應疫情全國高級中等以下學校身心障礙學生停止到校，改採居家線上學習，為利教育機關整備身心障礙學生居家線上學習所需協助與資源，及透過教育主管機關、學校、教師與家長通力合作，共同陪伴身心障礙學生於疫情期間適應居家線上學習，特訂定本參考指引。

二、實施對象

就讀全國高級中等以下學校，經特殊教育學生鑑定及就學輔導會鑑定通過具特殊教育需求，須相關服務措施之身心障礙學生，因應疫情停止到校期間，需採居家線上學習者。

三、實施原則

為確保身心障礙學生之就學權益，落實居家線上學習相關輔助措施，需符合「主動檢視」、「合理調整」、「資源提供」之原則。

四、針對各障礙類別學生共通性之措施

(一)整備學習設備、線上學習系統、輔具及提供相關上網學習服務

1. 確保身心障礙學生具居家線上學習所需資訊設備與網路，並備妥所需視訊工具、數位學習平臺、數位教學資源，及師生熟悉操作前述設備、工具、資源。上網所需資訊與網路設備如下:
   (1)資訊設備:桌上型電腦、筆記型電腦、平板電腦。
   (2)視(音)訊設備:攝影機、耳機(或喇叭)、麥克風。
   (3)網路設備:有(無)線網路或 4G 網路卡。
2. 以學校為單位，協助弱勢家庭身心障礙學生申請借用資訊與網路設備，若經學校優先調度校內設備仍有不足，請各主管機關(教育部國民及學前教育署、縣(市)、直轄市政府)盤點及調配所轄資源，得以跨校、跨區方式，提供身心障礙學生申請借用居家線上學習所需之相關資訊與網路設備。又，教育部國民及學前教育署所屬特殊教育學校調度支援資訊設備後仍有不足者，再向教育部國民及學前教育署申請補助。
3. 線上教學系統需有符合身心障礙學生需求，以易讀、易使用、具無障礙輔助使用為原則。
4. 學生學習所需之相關輔具(如視障學生盲用系統之電腦、擴視機等)，請學校協助學生確認現有教育輔具足以因應線上學習所需，或商請各區輔具中心或相關專業人員協助評估，學生若有教育輔具或申請需求，請學校協助，並給予學生使用能力之訓練。
5. 學校需規劃教師、家長等學生居家學習所需之線上增能研習或交流分享會議，並由資訊組長或資訊能力較佳教師，協助身心障礙學生

解決所遭遇資訊、網路設備設定障礙或平臺操作之問題。

(二)課程及學習教材調整

1. 學校需關注身心障礙學生學習情形與需求，及納入個別化教育計畫，並得彈性調整。
2. 為減少學習功能缺損之身心障礙學生的學習困難，可參考課程、教材之調整策略如下:
   (1)簡化：降低各科目學習重點的難度。
   (2)減量：減少科目學習重點的部分內容。
   (3)分解：將各科目學習重點分解為數個小目標或學習內容，在同一階段或不同學習階段分段學習。
   (4)替代：以另外一種方式達成原來科目之學習目標。
   (5)重整：將該學習階段或跨學習階段之學習重點重新詮釋或轉化成生活化或功能化的學習目標與學習內容。
3. 高級中等學校集中式特教班專業與實習科目因學生居家無法實際操作機器設備，教師得調整課程內容，改以於家中可操作之器材能製作之產品為主，或於疫情紓緩後，安排返校補課。
4. 考量身心障礙學生學習需求，請學校依原課程規劃，實施特殊需求領域課程。
5. 教材編排勿過於複雜，需配合學生各障礙別，符合學生線上學習需求為原則。

(三)教學方式及策略

基於不同教育階段課程規劃、學生身心障礙類別之差異及教師授課模式多元特性，學校得視學校資源，提供學生適應性之特教資源服務，及透過學生回饋，瞭解其學習狀況，據以改善。

1. 非同步線上學習:教學者將教學內容、課程筆記以圖文或影像形式存放於課程網站，或是考量影片音量與播速可調之特性，將課程內容預先錄製，提供學習者可隨時收看或閱讀。
2. 同步教學:學習者使用線上教室應用程式，與其他學習者或教學者進行類似面對面溝通，教師得搭配現有的教材，讓教師與學生同步上課學習，並得藉由分組討論、分享心得、報告方式，提高學生互動與課程參與。
3. 混成教學：可同時運用線上同步及非同步教學，並搭配線下活動，如紙本閱讀、習作或作業撰寫，讓教學更有彈性及避免注視螢幕時間過久。
4. 課程內容採即時線上模式進行者，需視身心障礙學生接受訊息接受方式調整，避免環境雜音干擾，得視學生學習需求，如於視訊內容結合聽打或手語翻譯服務，並錄製課程影片置於雲端，供學生精熟與補強。

5. 考量身心障礙學生身心發展及學習效果，教學採階段性、重點性課程方式進行，每次實施線上教學時間，國民中小學教育階段，以占每節課二分之一為原則(約 20 至 25 分鐘)，並可依學生學習年段及學習狀況，適度調整線上教學時間。
6. 同步教學過程宜讓學生有適時開啟鏡頭、麥克風，或回傳聲音、文字訊息之互動方式，並適時搭配獎勵制度，提高學生專注力、參與感及學習成效。
7. 針對個別學生學習落後或是家中無人可協助學習之情況，教師得於課後以個別輔導方式，提供諮詢或學習策略協助。
8. 教師得改以多元學習管道，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。
9. 已聘任之特教助理人員或其他專業人力，於身心障礙學生居家線上教學期間，請學校開放該等特教助理員或其他專業人力參與線上學習之權限，配合教師之教學提供服務，如授權學生助理人員於同步參與線上課程時，得利用線上共同編輯文件之功能，協助重度肢體障礙學生抄寫課堂筆記。

(四)評量方式

1. 學校需關注身心障礙學生學習情形與需求，需納入個別化教育計畫，並得彈性調整。
2. 減少標準化測驗，得改採問答對話、檔案報告評量、學習歷程評量、心得分享、到課狀況等彈性調整之多元評量方式。
3. 測驗時請考量特殊生在進行答題輸入時是否有困難，必要時請提供輔具應用教學、代填答案人員或改變評量方式，或是其他考試服務(例如：放大字體、延長考試時間等)。
4. 試卷以所有學生均可開啟為原則，避免採用特定檔案類型，或是必須使用特定軟體方得開啟編輯之檔案。另外，請注意線上測驗之電子試卷是否有特殊生於測驗時遭遇困難(例如：視障生避免考圖形問題、聽障生避免考聽力測驗等)。
5. 針對功能性動作訓練、社會技巧課程，考量學生狀況與家庭支持度，先以認知評量為主，操作評量為輔，復課後再完成未能完成的操作，授課教師以更彈性與適性調整評分標準。
6. 針對高級中等以下學校身心障礙學生於操作性課程之實作評量，如評量學生學習結果需修正部份，教師得藉由拍攝影片或個別指導方式，輔助學生調整學習。
7. 如有學生因書寫困難，或理解困難，除教師得協助家長、學生運用報讀軟體進行評量報讀外，得調整評量方式，或酌情個別指導。
8. 學生若未能如期完成教師指派之課程任務或作業，教師需瞭解成因，及藉由同儕、家長固定時間提醒，協助學生完成。

9. 學校調整後之評量方式,及學期成績計算方式之日常及各次定期評量占分比率,於同一年級、同一科目之所有學生,應具有一致性。
10. 學生於線上學習期間結束返校後,教師需對學生之學習結果評量,必要時予以實施補救教學。

(五)家長或陪同學習者與教師溝通合作

1. 家長協助學生線上學習課程時,請以學生為主,耐心等待學生之學習反應與表現,並正向鼓勵學生參與課程學習。
2. 教師於教學前,請建立與家長順暢溝通管道,線上上課之時間安排,盡量能搭配家長可陪同時段,及請家長督促與提醒學生上線學習時間。
3. 家長配合教師,注意學生上網使用態度與行為(如:上課態度或網路禮儀),以利課程實施與即時了解學習狀況。
4. 針對學生於線上學習易分心行為之處遇策略
   (1)學習之空間環境請減少擺設無關線上學習之物品。
   (2)儘量安排家人在旁擔任提醒角色。
   (3)提醒學生教師上課進度或是應注視的地方。
   (4)學生可使用直尺等輔助器具閱讀,適時遮住尚未閱讀部分,以利學生專注於當下閱讀部分。
   (5)平時可多給予學生注意力訓練。

(六)其他協助作為

1. 家長因故無法在家照顧,或學生因學習專注力不足、持續度欠佳,或部份有行為問題,致無法進行居家學習者,請學校安排人力,提供學生到校學習、照顧及用餐,並提供相關協助。
2. 學校需主動了解學生在家學習適應情形,透過學校三級輔導體系,積極提供輔導與諮商措施。
3. 學校就身心障礙學生居家線上學習之即時情形與成效,需以適當方式持續評估與關懷。

五、身心障礙學生特殊需求殊異性大,針對不同身心障礙類別學生於線上學習之特殊需求,請提供不同的調整方式,以下將智能障礙、視覺障礙、聽覺障礙、語言障礙、肢體障礙、學習障礙、腦性麻痺、情緒行為障礙、自閉症學生於線上學習的需求及調整方式茲整理如附件。

六、教師課前準備工作

(一)充分掌握班級內身心障礙學生之障礙類別、學習特性及特殊需求。

(二)評估需協助方式與配合事項,安排如口述影像人員、線上學習陪同人員(如家長、教師助理員、特教學生助理人員、同學)協助。

(三)確認學生是否需使用教學輔具。

(四)安裝盤點設備狀況,若設備不足,向學校詢問相關資源及設備。

(五)進行備課,依據課程進度安排學習素材、學習任務和測驗。

(六)預就講授速度、每個段落講述時間排演。

(七)確認所有學生已經登入同步直播課程。

(八)確認課程得否錄音、錄影。

七、線上教學資源如下:

(一)教育部(國教署)為建立高中職以下階段特殊教育教材與教具、研習課程與實務經驗之教學資源共享資料庫,提供不同特殊教育需求之教師、學生等社會大眾資源交流平台委託國立臺灣師範大學建置「優質特教發展網絡系統暨教學支援平台」(https://sencir.spc.ntnu.edu.tw/GoWeb/include/);該平台已蒐羅之教材類別,包括特教教材資料庫(含一般學科、特殊需求領域及其他教材)、特殊教育輔導團所編製之特殊需求領域相關教材(106-108 年間,包含生活管理、學習策略、職業教育與社會技巧 4 類別)、教材比賽得獎作品(教育部辦理之獎助製作特殊教育教材教具設計比賽得獎作品)及前導學校所編製之特殊需求領域相關教材(身心障礙包含生活管理、學習策略、職業教育與社會技巧),可供教師授課使用。

(二)視覺障礙學生若有借閱電子圖書之需求,可至以下視障電子圖書館查詢借閱:

1. 華文視障電子圖書館
   https://elib.batol.net/
2. 國立臺灣圖書館-視障電子資源整合查詢系統
   https://viis.ntl.edu.tw/
3. 臺北市立圖書館-視障電子圖書館
   http://blind.tpml.edu.tw/mp.asp?mp=10

(三)本部教育雲平臺「線上教學便利包」(https://cloud.edu.tw/)匯集公私部門數位教學平臺、工具與資源,包括同步、非同步教學工具、各學科領域多元教學與學習資源、及教師線上教學增能課程影片等,可供師生選擇符合其需求資源使用。

(四)各主管機關持續盤點與彙整適合身心障礙學生學習之線上課程、教材等教學資源,並加強宣導及轉知教師,及善加運用及確實掌握學生學習情形。

附件

不同身心障礙類別學生於線上學習之特殊需求及學習調整方式

序號	身心障礙類別	針對身心障礙學生之特殊需求	調整方式
1	智能障礙	1. 線上學習時可能無法理解教師下達的指令或是理解較慢，需要家長或陪同者在旁協助說明。 2. 若有動作協調、精細動作問題，在操作線上學習設備或軟體時需要他人協助或事前訓練。 3. 智能障礙者不善組織學習材料、短期記憶較差及學習遷移的困難，應多運用工作分析及功能性、核心單元等教學方式。	**1.教材內容呈現須留意事項:** (1)以列點、區分步驟的方式呈現，注意不要使用縮寫或簡寫。 (2)字體使用「新細明體」、16 號字以上。 (3)以簡易文字與圖片，製作成表單，提醒學生檢視要完成的學習任務與課業。 **2.提供多元學習方式** (1)學校成立線上教學專區，提供同步、非同步或混成之相關教材資源給學生家長使用。 (2)在操作線上學習設備可調整學習方式，例如：口頭問答、或請精細動作不佳學生在紙上書寫後，再補傳給老師查閱提供後續指導。 **3.教學方法:** (1)以重點清楚的圖片/照片，搭配動作示範，讓學生了解所說之內容。 (2)一次只說明一件事，善用舉例、句子簡短且具體、重複說明，確認學生已經了解。 **4.提供諮詢服務及學習策略** 針對個別學生學習落後或是家中無人可協助學習之情況，教師得於課後以個別輔導方式，提供諮詢或學習策略協助。

2	視覺障礙	1. 視覺障礙者無法看清楚或看見螢幕中教師呈現的教材或文字，教師應注意教材或板書呈現的大小，並適時口述說明。 2. 應教導學生善用學習輔具及視障資源中心教材，如：擴視機、盲用電腦、語音報讀軟體等。	**1.教材內容呈現須留意事項:** (1)簡報檔中若使用照片、圖形或表格時，字體需大，辨識度佳。 (2)教材內容用色明暗反差要夠大且和諧。 (3)提供「教材轉換」服務，如將 PPT 之圖形檔、PDF 檔等，轉換為文字檔或國字檔。 (4)用視訊做電腦操作同步教學時，請放大教學用電腦螢幕上的「游標／鼠標」。 **2.教學歷程須留意事項:** (1)授課時口語用完整句子，包括主詞，避免連續使用代名詞（如這個、那個、這邊、那邊、她、他們）。 (2)若用肢體語言表達時（如寫黑板、用簡報筆指重點），請同步輔以口語說明，例如:「我現在正在抄寫重點，內容是…」,「我現在游標指的…是重點」 (3)授課中若使用照片、圖表時，需要以口語對圖像補充說明，而不要說「請看圖片」。 (4)助理人員與學生同步參與線上學習課程時，可透過通訊軟體聯繫，於教師進行圖片、影像播放時，進行口述影像，與隨時提醒翻頁或講述內容之位置，並適時提醒教師教學進度。教師也應了解學生另外使用通訊軟體之需求，而不視為未專心上課。 備註:針對顏色對比色是否易讀，可參考臺北市文化局訂定《文化館所易讀設計指南》、國家通訊傳播委員會訂定無障礙網路空間服務網「色彩對比度怎麼看？」文件之說明。

3	聽覺障礙	1. 教師或同儕的聲音清晰無遮蔽或干擾。 2. 語音之外需要搭配視覺線索輔助，例如讀唇、文字、圖片或影像、手勢或手語。	**1.教學歷程須留意事項:** **(1) 教師避免遮掩面部、嘴型** 聽力損傷之學生需要透過讀唇來接收資訊，教師應避免以口罩遮住嘴巴、背對鏡頭或是嘴巴沒有出現在畫面中；或教師使用指向性麥克風，可讓授課聲音更清晰，降低環境噪音。 **(2) 錄影加字幕、同步課程安排聽打或手語翻譯員** 聽力損傷之學生聽不清楚或無法聽到影片中的聲音，若能提前錄製授課影片，建議加上字幕；若是同步課程，建議事前協助安排聽打員或手語翻譯員。 **(3) 避免要求溝通有障礙之學生以口語回答問題** 部分學生因其障礙導致口語表達困難，老師應事前了解學生狀況，避免要求此類學生以口語回答問題。 **(4) 視學生情況延遲作答時間或調整作答方式** 若課程中有設計搶答橋段，聽障學生可能會因為需同步觀看字幕或手語翻譯導致較慢理解授課內容或題目，請留點時間等待，若聽障學生口語表達受限，可調整為文字作答。 **2.提供輔具資源** 輔導學生善用學習輔具，如配戴適宜的助聽器、人工電子耳，教師授課使用調頻助聽器並善用聽障資源中心教材。

4	語言障礙	日常對話，工作要求，考試時可給予簡單而精確的提示，提示後請學生用自己的話把提示再說一遍，以確定理解程度。	**教學歷程須留意事項** 1. 部分學生因其障礙導致口語表達困難，老師應事前了解學生狀況，避免要求此類學生以口語回答問題，並應教導學生善用科技輔具協助溝通，如：溝通板等。 2. 學生因未能理解教材內容致影響學習成效者，任課教師得藉由錄影解說，簡化教材內容語句或舉例說明，以協助學生理解。 3. 學生因構音問題，課堂僅能以口語、口型動作、視覺訊息講授課程內容，得邀集專業語言治療師偕同矯正。
5	肢體障礙	1. 操作性課程應於課前向學生確認實施的可行性。 2. 課程實施前應與學生討論輔助性科技輔具的介入，例如：使用書寫輔具、用餐輔具、溝通板等。 3. 安排班級事務或學習活動時，在可行的情況下，鼓勵肢體障礙學生參與。	**提供輔具資源** 1. 學校可盤整校內輔具、通訊軟體、資訊設備等資源，提供相關學生家中設備資源。軌跡滑鼠、擺位輔具等，導師掌握學生在家學習狀況並由家人共同協助。 2. 教師於教學與評量時，應透過多元互動方式讓學生能即時回饋。
6	學習障礙	1. 建議教師與學生共同討論學習策略（例如：自我監控、關鍵字記憶法、自我教導訓練等），並教導學生善用科技輔具（如：語音報讀軟體），及設計補救教學輔助學習。 2. 學習障礙學生應依其不同之學習問題及困難障礙提供多元學習評量。 3. 有些學習障礙的學生不善表達，需要師長及同學多體諒、包容、耐心地和他們相處。	**提供多元學習方式** 1. 課程內容採即時線上模式進行者，需視身心障礙學生訊息接受方式調整，避免環境雜音干擾，得視學生學習需求，如於視訊內容結合聽打或手語翻譯服務，並錄製課程影片置於雲端，供學生精熟與補強。 2. 學校需關注身心障礙學生學習情形與需求，得彈性調整個別化學習計畫中之評量方式。 3. 減少標準化測驗，得改採問答對話、檔案報告評量、學習歷程評量、心得分享、到課狀況等彈性調整之多元評量方式。
7	腦性麻痺	1. 安排操作性課程，應於課前向家長與學生確認實施的可	1. 腦性麻痺學生可能伴隨其他障礙，應視個案之特殊需

		行性。 2. 課程實施前應與家長及學生討論輔助性科技輔具的介入，例如：使用書寫輔具、用餐輔具、溝通板等。	求，彈性運用其他障礙類別之學習調整方式。 2. 於課前提供教材電子檔，可減少學生抄寫筆記的壓力，也減少學生需要的協助（例：翻頁、換課本等）。 **3. 提供多元或彈性之教學方式:** (1)課程內容採即時線上模式進行者，需視身心障礙學生接受訊息接受方式調整，避免環境雜音干擾，得視學生學習需求，並錄製課程影片置於雲端，供學生精熟與補強。 (2)教師於教學與評量時，應透過多元互動方式讓學生能即時回饋。 (3)考量操作系統速度較慢，可能無法即時反應，應預先告知學生稍後會請他發表或進行線上互動，讓學生可以預作準備，並給予較長的時間表達想法。 (4)提供課後可再訊問對課程內容有疑義的管道，避免學生因為速度反應稍慢而來不及問問題。 (5)與學生討論適合的評量方式（例如提供較長的測驗時間或延長作業繳交期限），讓學生可以發揮實力，展現學習成效。 **4.提供輔具資源** 學校可盤整校內輔具、通訊軟體、資訊設備等資源，提供相關學生家中設備資源。軌跡滑鼠、擺位輔具等，導師掌握學生在家學習狀況並由家人共同協助。
8	情緒行為障礙	1. 因注意力問題無法長時間專注於課程，教師或助理員應適時提醒學生，或適時安排下課時間。 2. 若學生有情緒或行為問題時不要直接責備，建議教師先瞭解是否受到藥物或疾病影響，並通知陪同人員關心及處理。	**包容學生情緒，善用線上會議室主持人功能** 部分障礙學生可能會有情緒不穩定或是突然發出怪聲、罵髒話(例如：妥瑞氏症)等情況，請老師事前了解學生障礙狀況，並避免直接責備學生，必要時可使用線上會議室之主持人功能關閉該生麥克風，並請助理人員或家人提供及時協助。

		3. 學生遇到困難或挫折時，引導學生將壓力事件做分段處理，釐清短期目標、確定可行方法。 4. 需多包容和諒解，協助學生覺察自己的情緒狀態，並引導他適當的情緒表達。	
9	自閉症	1. 因學生可能無法理解教師下達的指令或是理解較慢，需要他人在旁協助說明。 2. 可以使用字卡或圖卡作為溝通的輔具，善用輔助性科技輔具，如溝通板等；或使用示範的方法讓他了解，也讓他學會分享。 3. 當學生對交待事項沒有反應時，請提醒他，但切勿代替他完成。	**包容學生情緒，善用線上會議室主持人功能** 部分障礙學生可能會有情緒不穩定或是突然發出怪聲、罵髒話(例如：妥瑞氏症)等情況，請老師事前了解學生障礙狀況，並避免直接責備學生，必要時可使用線上會議室之主持人功能關閉該生麥克風，並請助理人員或家人提供及時協助。

備註:上述依據障礙類別特性研擬之調整方式，如有伴隨相關障礙者，得逕參考適用各障礙別之調整方式辦理。