全國高級中等以下學校學生居家線上學習參考指引

教育部資訊及科技教育司
110 年 6 月 21 日訂定
110 年 9 月 7 日第 1 次修定
111 年 1 月 25 日第 2 次修定

一、目的

因應疫情期間全國高級中等以下學校部分學生居家線上學習需求，為利教育單位整備學生居家線上學習所需協助與資源，特訂定本參考指引，期透過學校、教師與家長協力合作，完善學生線上學習。

二、教學資源與設備

(一)資訊設備與網路

備妥教師線上教學及學生居家線上學習所需資訊設備及網路，需確保學生居家學習設備環境能正常使用，基本設備及網路如下：

1. 資訊設備：桌上型電腦或筆記型電腦或平板電腦。
2. 視訊及音訊設備：攝影機、麥克風、耳機或擴音設備。
3. 網路設備：有線網路或無線網路或 4G 網路(熱點分享)。

(二)線上教學工具與資源

備妥師生線上教學及學習所需視訊工具、數位學習平臺、學習管理系統及數位教學與學習資源，需確保師生能操作及熟悉前述工具與資源，以利線上課程實施。

三、教育單位整備

由教育部、教育部國民及學前教育署(以下簡稱國教署)、各直轄市及縣(市)政府及高級中等以下學校，共同推動與執行相關措施。

(一)教育部

1. 召集國教署及各縣市代表成立中央因應團隊，統籌事務推動及資源調配，並指派相關人員為聯絡窗口。
2. 督導各縣市落實相關措施，並建立教育部與各縣市相關單位聯繫窗口及通報流程，以利資源調度。
3. 掌握各縣市現有教學資訊設備，督導各縣市妥適運用教

育部提供的資源及視需求自行調配現有教學資源。

4. 強化教育部雲端應用服務，彙整視訊工具、數位學習平臺、學習管理系統及數位教學與學習資源。
5. 協助弱勢學生居家學習所需資訊設備及網路。

(二)國教署

1. 配合教育部線上學習相關政策及措施，協助對各直轄市及縣(市)政府進行宣導及協調，以期各該地方政府均能落實督導、支持其主管高級中等以下學校穩健推動線上學習。
2. 盤點教育部主管各高級中等學校資訊設備，並備妥線上學習所需相關資訊設備，適時調配所轄資源，並得以跨校、跨區方式協助學生借用居家學習所需之設備。
3. 盤點高級中等學校學群科中心現有線上課程、持續擴充線上教學資源，另委託專業團隊研發線上教學課程，並納入教育部建置之線上學習平臺，提供多樣學習資源。
4. 透過專業團隊辦理教師線上教學增能研習，提供教育部主管高級中等學校設備使用之諮詢服務。
5. 請教育部主管高級中等學校加強宣導並轉知教師，應善加運用教育部已彙整線上學習平臺及教學資源工具，並確實掌握學生健康狀況及學習情形。
6. 掌握教育部主管高級中等學校師生上課出席情況，提供師生所需輔導、服務及資源調度，並維持與教育部主管高級中等學校相關單位聯繫窗口及通報流程之良好運作，以利線上課程實施。

(三)各直轄市及縣(市)政府

1. 各直轄市及縣(市)政府教育局處主管應落實地方因應團隊(含實施線上課程諮詢人員)運作並定期召開會議，統籌事務推動及人力與資源調配，並指派專人為聯絡窗口。
2. 請各直轄市及縣(市)政府教育網路中心召集縣市內資訊能力較佳教師(或邀請參與科技輔助自主學校教師)組成線上教學諮詢團隊(可採劃分協助區域學校)並公布問題諮詢方式及管道，以利快速解決相關問題。
3. 掌握轄內學校師生上課出席情況，提供師生所需輔導、服務及資源調度，並維持各縣市與學校相關單位聯繫窗口及通報流程良好運作，以利線上課程實施。
4. 盤點各校資訊設備並備妥線上學習所需相關資訊設備，適時調配縣市內資源，並得以跨區、跨校方式協助弱勢家庭學生借用居家學習所需之設備、網路與數位學習資源，另

設備歸還請加強消毒以降低感染風險，其個人化設備(如耳機和麥克風)建議由借用人自備。

5. 規劃校長、資訊組長、教師等學生居家學習所需之線上增能研習或交流分享會議，以利熟悉線上教學實施，並宣導相關事宜。
6. 請加強宣導並轉知學校及教師善加運用縣市自有資源及教育部已彙整線上學習平臺及教學資源工具。

(四)高級中等以下學校

1. 校長統籌事務推動及人力與資源調配，並指派一名人員為聯絡窗口，建立校內與縣市聯繫窗口及通報流程，以利資源調度。
2. 提供師生所需服務及資源，並建立校內與縣市聯繫窗口及通報流程，以利資源調度。
3. 提供缺乏資訊設備及網路師生借用所需之學習資源，並以弱勢家庭學生為優先。
4. 資訊組長或資訊能力較佳教師，能協助校內師生排除線上學習可能遭遇之平臺操作及資訊設備障礙與問題。
5. 協助弱勢家庭學生申請借用行動載具或 4G 上網設備、4G SIM 卡，可參考「教育部因應嚴重特殊傳染性肺炎提供高級中等以下學校線上教學資訊設備借用注意事項」、「教育部國民及學前教育署因應嚴重特殊傳染性肺炎提供高級中等學校線上教學資訊設備借用實施計畫」及「教育部國民及學前教育署因應嚴重特殊傳染性肺炎提供主管高級中等學校居家學習 4G 門號(SIM 卡)申請實施計畫」辦理相關資訊設備借用。
6. 請各校優先調度校內資訊設備，提供家戶無相關設備之學生在家使用。學校資訊設備不足時，各直轄市及縣(市)政府主管學校及國立國民小學部分，由各該直轄市及縣市政府就其主管各學校既有之資訊設備調度支援；教育部主管高級中等學校部分，依適性學習社區（以下簡稱社區）劃分，由 45 個社區內學校互相調度支援。
7. 縣市或社區內資訊設備調度支援後仍有不足者，再向教育部或指定之 4 個設備支援中心(國立臺灣師範大學附屬高級中學、國立中興大學附屬高級中學、國立岡山高級農工職業學校及國立臺東高級中學)申請借用，必要時，教育部得協商跨縣市支援。

四、實施方式

(一)線上教學模式

線上教學模式分為下列三類：

1. 同步教學

在學習環境中，教學者與學習者雖然分隔兩地，但仍能即時地進行教與學之互動。為了達成教學過程中必要的互動，學習者通常使用線上教室應用程式，來與其他學習者或教學者進行類似面對面溝通。

(1)運用視訊同步教學的工具，搭配教師現有的教材(如教科書補充教材)，讓教師與學生同步上課互動學習。

(2)運用非視訊同步教學的工具，讓教師與學生可透過文字、聲音進行同步上課互動學習。

(3)同步教學時可藉由分組討論、分享心得、報告等方式，以提高學生的互動與課程參與。

2. 非同步教學

當教學者與學習者之間存在時間與空間的分隔，稱為非同步線上學習。通常利用媒體科技來傳遞課程內容，並提供教學者與學習者、教材與學習者、學習者與學習者之間的雙向互動。常見的應用如教學者把教學內容或課堂筆記以圖文或影像形式存放在課程網站中，提供學習者可隨時收看或閱讀；或是學習者利用電腦工具繳交作業；或透過線上討論看板發表意見、進行互動等師生不同時在線上的學習形式，即稱為非同步線上學習。

非同步教學可運用數位資源與工具，教師登入線上學習平臺備課，指派學生適宜課程、學習內容與作業，教師亦可依據學生的學習狀況，給予適時反饋，指派學習任務或課後作業繳交，透過線上學習平臺可記錄了解學生學習成效。

3. 混成教學

廣義的混成學習則泛指結合應用不同的教學策略、教學方法、教學媒體、教學科技的一種教學模式，涵蓋同步與非同步學習的一連串學習活動。

根據國外實施線上教學的經驗，建議採混成教學的方式來進行，結合線上同步、非同步教學與線下活動等元多元模式較佳。

(1)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，例如紙本閱讀、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。

(二)實施建議與參考資源

1. 考量學生學習效果及身心發展，建議學生注視電腦螢幕時間，國民中小學以占每節課二分之一為原則(約 20 至 25 分鐘)，可依學生學習年段及學習狀況，適度縮減(或調整)線上教學時間，並結合多元學習方式授課。
2. 教學所需視訊工具、數位學習平臺、學習管理系統及數位教學與學習資源，可參考教育部提供「線上教學便利包」(https://learning.cloud.edu.tw/onlinelearning/)，匯集同步、非同步及混成線上教學模式、數位學習工具、影片資源等多元學習資源管道與平臺。

五、課程與評量

(一)課程規劃

1. 學生停止到校上課或班級停課期間，學校實施居家線上教學屬正式課程，不另行補課。請學校督導任課老師及導師主動關心學生參與線上學習之情形；如有學生遭遇困難(例如：身體不適、資訊設備問題、特殊家庭因素等)，校方應先了解個案狀況，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，仍應事前告知任課老師，以利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。
2. 學校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、線上學習資源、徵用電視頻道、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。
3. 學校實施線上教學期間，其各節課程之時段安排，以按既定課表實施為原則，另得視實際需要彈性調整之；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(例如：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、作業撰寫、分組討論、口語發表等多

元方式進行課程安排。

4. 運用多元教學與學習模式，促進課間高互動學習，如結合時事或議題設計主題跨域課程、專題導向學習(PBL)或探索活動，培養學生自主學習、問題解決與批評思考能力，以提升學習動機與興趣。
5. 疫情趨緩學生恢復到校上課後，對部分因疫情無法到校上課學生，學校宜先規劃彈性作法，建議實施方式如下：
   (1)教室架設攝影鏡頭及無線麥克風，以利居家學生線上學習，倘實體課程有使用影片播放、教具操作或實作內容等，則應避免居家學生有不易觀看的情形。
   (2)提高實體課程使用數位學習平臺比率，避免整堂課程以講述方式進行，並引導學生運用因材網、Cool English 英語線上學習平臺、均一教育平臺、學習吧及教科書出版公司等平臺資源，可利用平臺指派功課或任務，或電腦工具繳交作業。
   (3)授課教師依據實體上課進度及內容，指派線上學習平臺或線上學習資源，以利未到校學生實施居家線上學習。另可透過作業繳交及線上互動工具，瞭解學生學習情形，並及時給予課業指導。

(二)評量方式

1. 對於居家線上學習之學生，請學校採從寬認定原則，以彈性多元方式進行學業成績評量。例如：運用數位學習平臺指派影片、練習題、互動評量或適性診斷任務，藉由系統化評量能快速了解學習弱點，並即時給予回饋。或運用學生上傳作品、專題、作文、繪圖、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. 課程任務指派或是作業上傳，以學生能自力完成，不須家長協助為原則；如確有需要請家長協助學生，則方式以簡單、易用為宜，避免頻繁操作。
3. 學校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，學校應依既有校內行政程序，召開相關會議(例如各學科「教學研究會」或學校「課程發展委員會」)討論，審酌調整定期評量之次數或改採其他多元評量方式，並得視需求調整學期成績計算方式之日常及各次定期評量占分比率。
4. 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。

5. 疫情趨緩學生恢復到校上課後，對於部分居家線上學習學生之評量方式，建議學校維持現行從寬認定及彈性實施原則。定期評量以到校實施為主，倘學生有實施困難，學校得安排改採線上方式辦理，並與家長充分溝通；平時評量得採前述彈性多元方式進行，並注意兼顧公平性。

(三)教學策略

1. 教師應就學生上網使用態度與行為(例如：上課態度及網路禮儀等)、個人隱私及資訊安全議題，事前充分與學生及家長溝通，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。
2. 教師應視學生狀況(例如: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(例如：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。
3. 教學過程宜有師生互動時間(例如：同步教學時，在不侵害隱私權的前提下，讓學生以背景模糊方式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。
4. 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，也應適度運動及飲食以維護視力健康。

六、親師溝通與合作

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。另需提醒孩子宜適度休息及運動，以維持身心健康，建議運用方式如下：

(一)居家學習時建議家長和孩子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。

(二)協助安裝免費軟體，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，協助學生養成 3C 產品使用時間管理及正確的使用行為。

(三)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。

(四)孩子需遵守網路使用時間及規則,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。

(五)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。

(六)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。

(七)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。

(八)善用資源:可參考教育部「中小學網路素養與認知網站」(https://eteacher.edu.tw/Materials.aspx?id=12)及「全民資安素養網」(https://isafe.moe.edu.tw/parents)。

七、疫情趨緩後維持線上教學

(一) 全校性線上教學後續得以每月實施 1 次或每學期實施 3 至 4 次為原則,各班級均須實施。學校得視不同年級,彈性調整次數,並應事前與師生及家長充分說明。

(二) 考量課後或假日實施線上教學,需家長陪伴照顧等因素,建議學校以上課時間實施為原則。可由學校安排適當場地讓師生在校異地實施,或在原教室使用行動載具教學;得採同步、非同步及混成教學模式辦理。

(三)鼓勵教師結合課程,讓學生練習在課餘時間使用數位學習平臺資源、運用線上工具自學、指派短時間延續性學習活動任務、線上繳交作業等方式實施居家線上學習,以熟悉操作相關平臺與工具。

(四)鼓勵學校研議各領域課程計畫時,每學期實施適當比率之線上教學。

八、滾動調整支援與服務

(一)學校行政體系對於各項學習資源應發揮協調與調度功能,協

助學生居家線上學習的多元與彈性的實施需求，提供不同的支援方式，在不同的教學環境中連結親師生共同提升學習效能。

(二)為促使學習不受環境限制，各校可就不同規模、環境及學習需求，修訂不同操作流程或參考手冊，並透過各項聯繫與溝通方式，讓親師生能共同完成學習目標，確保溝通管道暢通讓家長也能獲取最新消息，以降低推行困難。

(三)藉由檢視與意見蒐集，居家線上學習支援機制可更加貼近實際需求。學校可透過檢視教學成效或定期工作會議，與教師分享、討論精進作為及問題解決方式，蒐集各項回饋意見納入後續實施的調整參考，以適應教學場域的多樣性。

(四)確實掌握各項要素使教學更優質，教學資源的品質管控，學生學習吸收進度的評估與輔導，個人的身心健康管理以及家長的聯繫與協助,適時檢視與調整以協助學生提升學習效益。

(五)學校提供教師調整教學進度的彈性，以及整備學校數位教學資源，以利後續到校上課時可持續銜接整合運用。

(六)相關教育單位宜主動及關懷學校或教師實施線上教學情形，並視實施情形、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。

九、相關參考公文

(一)110 年 5 月 18 日「全國高級中等以下學校學生於 110 年 5 月 19 日(三)起至 5 月 28 日(五)因應疫情停止到校改採居家線上學習」(臺教國署國字第 1100062040 號函)。

(二)110 年 5 月 24 日「教育部國民及學前教育署因應嚴重特殊傳染性肺炎提供高級中等學校線上教學資訊設備借用實施計畫」及「教育部國民及學前教育署因應嚴重特殊傳染性肺炎提供主管高級中等學校居家學習 4G 門號(SIM 卡)申請實施計畫」(臺教國署高字第 1100064524 號函)。

(三)110 年 5 月 25 日「全國各級學校及公私立幼兒園停止到校上課延長至 110 年 6 月 14 日(一)止」(臺教國署國字第 1100065124 號函)。

(四)110 年 5 月 28 日「因應疫情國民中小學實施線上教學應考量學生學習效果及視力影響」(臺教授國部字第 1100066920 號

函)。

(五)110 年 6 月 7 日「全國高級中等以下學校因應疫情延長學生停止到校上課,採居家線上學習期間至110年7月2日(五)」(臺教國署國字第 1100071376 號函)。