

抄本

檔 號：

保存年限：

教育部 函

地址：100217 臺北市中正區中山南路5號

承辦人：楊語承

電話：(02)7712-9071

電子信箱：dr01@mail.moe.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國111年8月30日

發文字號：臺教資(三)字第1112703628號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：問題與回覆說明

主旨：檢送本部「推動中小學數位學習精進方案」問題與回覆說明1份，請查照。

說明：

- 一、依據111年8月19日「推動中小學數位學習精進方案」縣市第7次工作會議決議事項辦理。
- 二、請貴府(局)以服務代替管理，建立與學校之間通暢且即時的溝通管道，協助學校處理相關事宜，並配合本部委託團隊之輔導等工作推動本方案。

正本：各直轄市政府教育局及縣市政府

副本：

依分層負責規定授權單位主管決行

教育部推動中小學數位學習精進方案 問題與回覆（縣市版）

彙整日期：111 年 8 月 26 日

問題一：偏鄉學校因學生增加平板載具不足時，學習載具之調度作法？

回答：

- (一) 請各縣市數位學習推動辦公室務必掌握縣市所轄學校之學習載具數量，並符合中央政策：偏遠地區學校 1 生 1 機、非偏遠地區學校每 6 班配 1 班的載具配置原則。
- (二) 偏遠地區學校倘有因減班而有多餘的學習載具，或有因學生人數增加而有增加學習載具的需求，由縣市政府掌握學習載具總數、各校數量、學生與教師人數，在滿足上述載具配置原則下進行調度與支援，實質挹注有需求的學校，且避免資源閒置浪費。
- (三) 經調度後如仍有不足情形，則由縣市政府向教育部申請所需學習載具經費，由教育部依推動中小學數位學習精進方案配置原則補足。

問題二：學校無線網路不穩，如何改善？

回答：

- (一) 為使各中小學順暢利用網路進行數位學習，自 111 年起提升各校對外網路頻寬(111 年前原本學校頻寬 100M 到 300M)，12 班以下學校頻寬提升至 300M 以上、13 班至 24 班提升至 500M 以上、25 班以上則提升至 1G 以上，可確保足夠頻寬支援數位學習。教育部將持續觀察頻寬使用情形，如有滿載即予以擴充頻寬。
- (二) 校園無線網路之穩定性，教育部已會同各縣市教育局處實地於各校輔導量測，常見穩定性不足肇因於不同階段建置或私設 AP 設備造成校園無線網路頻段互相干擾等問題。改善措施：
 1. 教育部已於精進方案中補助各縣市調整校正現有無線網路系統，並補助縣市數位學習辦公室資訊網路相關人力，由

縣市數位學習辦公室資訊網路人員協助學校調校 AP 設定與效能，提升無線網路的穩定性。

2. 教育部已建立中央網路輔導團隊協助縣市，縣市如有需求可向教育部網通科申請輔導。

(三) 師生若於數位學習時遭遇網路問題，各校網路管理人員可先以智慧網管系統確認設備狀況，並由縣市數位學習辦公室提供技術人員協助，有需求時教育部中央輔導團隊亦可偕同各縣市協助處理學校網路問題。

問題三：學校學習載具保管與維護作法？

回答：

(一) 學校載具設定與軟體派送等，教育部已補助各縣市成立數位學習辦公室統一透過 MDM 設定管理軟體的派送，來減少學校管理人員負擔。

(二) 學校平日學習載具之維修，由得標廠商提供到校收送(含備用機)服務、設備操作諮詢服務、區域性或到校培訓服務，且須於學校報修後 4 小時內回復，8 小時內派員到校協助(離島地區 16 小時內)，12 小時內排除問題(離島地區 24 小時內)，無法立即排除障礙則須於 8 小時(離島地區 24 小時內)(上班時間)完成備品(或同等品以上)替換，若有特殊狀況，經學校同意得延長時間。此外，每學期須到校進行 1 次設備巡檢，每年須執行 1 次作業系統還原並更新至最新版本。

問題四：學習載具保管與維護基層學校人力不足，如何協助與支援人力？

回答：

(一) 教育部已補助各縣市成立數位學習辦公室，經費編列有行政、數位學習及網路資訊 3 類人力；以及教師增能研習及代課鐘點等相關經費支持。

(二) 倘學校協助學習載具之管理仍有人力不足，縣市數位學習辦公室經費可運用於聘用臨時人力協助相關事務，或支應學校教師代理代課費，協助學習載具保管與維護執行相關人員減授課。

另各縣市政府可運用上開補助經費，針對較不易聘任專業人力之地區或偏遠學校，規劃巡迴人力協助學習載具管理。

問題五：教育部補助縣市成立精進方案數位學習推動辦公室，其任務有哪些？

回答：

教育部補助各縣市成立數位學習推動辦公室，其任務及應協助學校事項如下，以達校園數位學習之推動與落實實施。

- (一) 執行推動辦公室的運作，定時召開工作會議，每月至少 1 次為原則，並依據會議討論主題邀請合適人員與會(例如具經驗教師、數位學習專家與學者、教育部委託輔導團隊之計畫主持人或協同主持人等)。
- (二) 督導每校每年至少須辦理 1 場數位學習模式之公開觀議課，每校亦需派員參加 1 場其他學校/單位辦理之公開觀議課。
- (三) 辦理計畫跨校交流、成果展等推廣活動及規劃辦理相關獎勵措施，如成立教師社群、績優教案或人員徵選等，鼓勵學校及相關人員落實數位教學以促進本方案推動。
- (四) 規劃設置重點學校(約總校數之 5%)，協助縣市建立學校社群、推廣數位學習，並由縣市支援學校執行業務必要之經費。
- (五) 縣市政府需規劃數位學習成效評估機制，協助學校了解學生學習成效之改善；及辦理到校輔導(每校每年至少到校輔導一次)。
- (六) 規劃辦理教師增能，例如數位學習工作坊(一)及(二)、學校資訊組長(或資訊負責人員)增能課程、數位教學特色發展(例如透過數位學習平臺規劃實施專題導向學習(project-based learning, PBL)課程等)研習等。每校須於 4 年內完成所有教師數位學習工作坊(一)及(二)課程，111 年累計培訓教師數達所有教師數 25%。
- (七) 辦理數位素養相關議題之教師增能研習，例如網路識讀、隱私保護及資訊安全等，每年培訓人數占國民中小學教師數 10%，並鼓勵參加本部相關推廣活動(例如全民資安自我評量、國際運算思維挑戰賽、貓咪盃及教育雲相關活動等)。

(八) 計畫進度管控及成果蒐集，須配合教育部行政與管考作業以及教育部委託計畫團隊之輔導及相關工作，包括參與全國性活動或會議、工作進度追蹤、參與跨縣市活動等。

(九) 協助學校事項：

1. 學習載具管理與維護。
2. 協助學校間學習載具之調度。
3. 協助學校無線網路規劃、資安維護與問題排除等。
4. 協助學校教學軟體及數位內容派送。
5. 到校輔導、辦理教師研習，以協助學校教師應用數位科技進行教學。
6. 了解學習成效分析，並協助改善數位教學實施。

*各縣市數位學習精進方案推動辦公室-聯絡窗口資訊一覽表，詳附錄一。各縣市執行本方案相關諮詢事項可洽本部六區輔導團隊(國中小北中南區、高中職北南)，聯絡窗口資訊詳如附錄二。

問題六：教育部補助各縣市採購「校園數位內容與教學軟體」，其名單產生、採購及執行期限為何？

回答：

(一) 教育部每年辦理兩次產品公開徵求，產品類型包含：數位內容、課堂教學軟體及遠距教學軟體。每次公開徵求前函請各縣市及學校提出需求產品，於徵件期間彙整公告各縣市及學校產品需求，函知所需產品原廠或國內代理商及相關法人團體所屬業者提出申請，另亦受理業者自行投件，經教育部審查機制通過後納入「校園數位內容與教學軟體選購名單」，相關資訊公布於教育部「推動中小學數位學習精進方案網站 (<https://pads.moe.edu.tw/>)」。

(二) 縣市及學校所需產品若無原廠或國內代理商提出申請(如：國外產品無臺灣代理商)，依產品公開徵求相關規定，廠商需提出申請且須配合提供中文文件並用印，如：產品公開徵求申請書、切結書(含資安、中文使用繁體字或無涉及性、暴力等切結)及原廠切結書等申請文件，故無廠商提出申請不符合相關規定。

- (三) 經本部審查通過納入「校園數位內容與教學軟體選購名單」之產品，將請廠商提供相關價格供參考，建議相關需求可逕洽廠商，以利獲得較完整訊息。另建議需求產品量大者，可由縣市統籌購買。
- (四) 縣市及學校可評估教學需求，經縣市或校內公開會議決議後採購，依政府採購法第 18 條至第 23 條辦理，採購符合需求之教學產品，所購買之產品倘符合本部公告之「校園數位內容與教學軟體選購名單」，可向本部申請補助。
- (五) 學校若購置數位內容與教學軟體需安裝於伺服器，依資訊系統服務向上集中管理，需由縣市政府統一架設及管理，以降低資安風險。
- (六) 本年度經費執行期限是今(111)年底，採購請配合經費於 12 月 31 日前執行完畢。

問題七：教育補助採購數位內容與教學軟體之經費，能否購買選購名單以外的產品？

回答：

教育部每年辦理兩次產品公開徵求，各縣市所需產品須由原廠或國內代理商投件，本部將辦理資格(如資安審查)及規格審查通過後納入「校園數位內容與教學軟體選購名單」，以降低資安風險，故無開放補助縣市學校自行採購選購名單以外的產品。

問題八：MDM 一定要由學校自行操作嗎？

回答：

- (一) 教育部學習載具管理系統 MDM 具備部署軟體、派送軟體、更新軟體、清除個資、限制不當網站、使用時間、尋找遺失載具等功能，建置初期為協助學校執行人員降低其負擔，教育部已請各縣市數位學習辦公室除統一透過 MDM 系統管理派送軟體外，也補助學校代課鐘點費，於暑假期間可運用於編列聘用臨時人力協助相關事務，學期間亦可用於協助學習載具保管與維護執行相關人員減授課。待使用嫻熟後若有需求，學校管理人員可向各縣市數位學習辦公室申請設定帳號使用，利用 Open ID 代理登入教育部學習載具管理系統 MDM，進行相關權限操作。

- (二) 倘縣市有不同專案所補助之學習載具，建議申請納管至教育部學習載具管理系統 MDM，以便利管理學習載具介面。
- (三) 教育部學習載具管理系統 MDM 教育訓練會分使用者權限差異進行，如有問題可先向各縣市數位學習辦公室詢問。

問題九：精進方案教師必要參與之研習包含哪些項目？規定為何？

回答：

- (一) 教師應參與增能研習如下
 1. 數位學習工作坊(一)、(二)(簡稱 A1、A2)：每位教師應完成 A1、A2 課程各 3 小時，完成目標為 111 年至少 25%、113 年達 100%。
 2. 數位素養：每年至少 10%教師參與數位素養相關主題增能培訓課程 3 小時，課程重點包含網路識讀、隱私權保護及資訊安全等主題，由縣市政府、高中職及國立國中小學辦理，請開課單位依主題邀請合適講師，辦理網路素養與認知主題課程可至中小學網路素養與認知網站(演講申請區)申請(<https://eteacher.edu.tw/Apply.aspx>)。除實體課程外，教師亦可至「教師 e 學院」自行選讀相關課程。
 3. 科技輔助自主學習(簡稱 B1)：國中小數位學習推動計畫及高級中等學校科技輔助自主學習推動計畫(前瞻)、BYOD、THSD 計畫教師均須參加，共 12 小時。
- (二) 資訊組長增能研習：課程重點包含校園網路連線、學習載具管理及數位學習平臺帳號管理與登入問題等教育訓練，時數及主題由各縣市政府自行規劃。
- (三) 縣市政府數位學習推動辦公室「輔導人力」應參與數位學習工作坊(一)、(二)及科技輔助自主學習課程。
- (四) 載具管理系統之教育訓練：教育部學習載具管理系統(MOE MDM)會針對 22 縣市數位學習辦公室進行教育訓練，並由 22 縣市縣市政府辦理學校端教育訓練，教育訓練內容手冊皆會放置教育部學習載具管理系統頁面。
- (五) 其餘各類課程說明詳如**附錄三**。

附錄一 各縣市數位學習精進方案推動辦公室-聯絡窗口資訊一覽表

更新日期：111年8月23日

行政事務相關聯繫窗口					
序號	縣市別	姓名	職稱	電話	E-mail
1	臺北市	方珮如	管理師	(02)2720-8889	ba5034@mail.taipei.gov.tw
2	新北市	樂詠婷	專任人力	(02)80723456#651	santa0402@apps.ntpc.edu.tw
3	桃園市	翁巧芸	專任人力	(03)3322-101#7511	80018789@ms.tyc.edu.tw
4	臺中市	曹琬婷	科員	(04)2228-9111#54918	k246532@tc.edu.tw
5	臺南市	洪駿命	組長	(06)2130-669#18	hungcm@tn.edu.tw
6	高雄市	數位學習辦公室	行政組	(07)7260-089#111~116	dlo@gm.kh.edu.tw
7	基隆市	陳冠伶	組員	(02)2459-1311#839	ab4846@gm.kl.edu.tw
8	新竹市	林芬妃	教師	(03)5249-617#206	05170@ems.hccg.gov.tw
		蔡婉緩	教師	(03)5249-617#213	huan@hc.edu.tw
9	嘉義市	趙季薇	課程督學	(05)2355-869	eoency@gmail.com
10	宜蘭縣	黃郁茹	專任人力	(03)9369-968#324	hyuru0219@tmail.ilc.edu.tw
11	新竹縣	溫苡希	資管人員	(03)5962-103#212	hs12038@gapp.hcc.edu.tw
12	苗栗縣	鍾潔	專任人力	(037)730-573#16	chieh0401@gmail.com
13	彰化縣	蔡承佑	技佐	(04)7237-185	u912544@email.chcg.gov.tw
14	南投縣	林淑娟	科員	(049)2203-429	chuan215@gm.ntct.edu.tw
15	雲林縣	康芳鈞	專任人力	(05)6620-283#071	kangfj@smart.ylc.edu.tw
16	嘉義縣	黃興聖	課程督學	(05)3620-123	hsingsheng@mail.cyhg.gov.tw
17	屏東縣	邱千綺	約用人員	(08)7320-415#6351	a251228@oa.pthg.gov.tw
18	花蓮縣	俞健恒	專任人力	(03)8462-860#377	101811118@hlc.edu.tw
19	臺東縣	向蕊	專任人力	(089)226-131#16	f5079@ttct.edu.tw
20	澎湖縣	林淑惠	專任人力	(06)9270-006	fa28410@mail.penghu.gov.tw
21	金門縣	盧婉茜	管理師	(082)318-823#52127	ka4485@cnc.km.edu.tw
22	連江縣	林佳萱	專任人力	(0836)22067#6211	ma1856@gm.matsu.edu.tw

更新日期：111 年 8 月 23 日

資訊網路相關聯繫窗口					
序號	縣市別	姓名	職稱	電話	E-mail
1	臺北市	方珮如	管理師	(02)2720-8889	ba5034@mail.taipei.gov.tw
2	新北市	許哲鳴	管理師	(02)2960-3456#8426	AR3482@ntpc.gov.tw
3	桃園市	林鈺凱	專任人力	(03)3322-101#7511	80012397@ms.tyc.edu.tw
4	臺中市	陳建成	專任人力	(04)2395-2340#123	chen20200616@st.tc.edu.tw
5	臺南市	洪駿命	組長	(06)2130-669#18	hungcm@tn.edu.tw
6	高雄市	數位學習辦公室	資訊組	(07)7260-089#161~173	rikennkou@gm.kh.edu.tw
7	基隆市	吳錫雄	網管人員	(02)2459-1311#840	ad7085@gm.kl.edu.tw
8	新竹市	林朱亭	教師	(03)5249-617#202	tclin@hc.edu.tw
9	嘉義市	趙季薇	課程督學	(05)2355-869	eoency@gmail.com
10	宜蘭縣	林連城	管理員	(03)9369-968#313	nicklin@tmail.ilc.edu.tw
11	新竹縣	陳文聰	資管人員	(03)5962-103#305	hs15623@gapp.hcc.edu.tw
12	苗栗縣	劉貴文	分析師	(037)730-573#11	takehumi@webmail.mlc.edu.tw
13	彰化縣	粘正欣	網管人員	(04)7237-183	chcedu@chc.edu.tw
14	南投縣	王登儀	組長	(049)2241-043	deyi@gm.ntct.edu.tw
15	雲林縣	張凱特	資訊人員	(05)6620-283#071	kkcloudy@smart.ylc.edu.tw
16	嘉義縣	葉淑欣	執行秘書	(05)3661-638	yashsh@go.edu.tw
17	屏東縣	陳亮穎	約用人員	(08)7320-415#6353	a251963@oa.pthg.gov.tw
18	花蓮縣	張雅惠	執行秘書	(03)8462-860#502	jany7191@hlc.edu.tw
19	臺東縣	黃宥靜	專任人力	(089)226-131#16	f5075@ttct.edu.tw
20	澎湖縣	黃思輯	專任人力	(06)9270-006	jason@mail.phc.edu.tw
21	金門縣	許聿翰	教師	(082)318-823#52127	kb2448@cnc.km.edu.tw
22	連江縣	陳祖武	主任	(0836)22192#251	ma7056@mail.edu.tw

附錄二 教育部六區輔導團隊-聯絡窗口資訊一覽表

更新日期：111年8月26日

服務對象	區域別	執行單位	姓名 (職稱)	電話	E-mail
縣市 政府 以及 國民 中小 學	北區	國立臺北 教育大學	曾 敏 (助理)	(02)2732-6721	2019srlearning@mail.ntue.edu.tw
	中區	國立臺中 教育大學	喬麗軒 (助理)	(04)2218-1048	ssr11081001@mail.ntcu.edu.tw
	南區	國立高雄 師範大學	陳靖雯 (助理)	(07)7172-930#7028	tasrl.southern@tlkr.nknu.edu.tw
	東區	國立東華 大學	馮千芝 (助理)	(03)8903-778	tesrleast@gms.ndhu.edu.tw
高級 中等 學校	北區	國立臺灣 科技大學	朱詩婷 (博士生)	(02)2730-3714	tsrl.taiwan@gmail.com
	南區	國立高雄 師範大學	張尹鈞 (助理)	(07)7172-930#7028	sstasrl@tlkr.nknu.edu.tw

附錄三 推動中小學數位學習精進方案增能研習說明表

研習名稱	時間	辦理方式	課程重點	對象/KPI	辦理單位	講師來源
數位學習工作坊 (一) (簡稱 A1)	3 小時	1. 實體/線上同步 3 小時 2. 非同步線上 2 小時+實體/線上同步 1 小時(規劃中, 由六區試辦)	1. 科技輔助自主學習概論 2. 介紹數位學習資源與平臺	所有中小學教師 (111 年至少 25%, 113 年 100%)	1. 縣市政府/高中職/國立國中小學 2. 教育部數位學習及高中職科技輔助自主學習輔導計畫 (簡稱六區輔導計畫)	教育部合格講師 (https://srl.ntue.edu.tw/download.html)
數位學習工作坊 (二) (簡稱 A2)	3 小時	1. 實體/線上同步 3 小時 2. 非同步線上 2 小時+實體/線上同步 1 小時(規劃中, 由六區試辦)	數位學習平臺應用(平臺操作及教學模式運用)	所有中小學教師 (111 年至少 25%, 113 年 100%)	1. 縣市政府/高中職/國立國中小學 2. 六區輔導計畫	各平臺合格講師 (https://srl.ntue.edu.tw/download.html)
數位素養增能研習	3 小時	實體/線上(同步/非同步)	網路識讀、隱私保護及資訊安全等	所有中小學教師, 每年至少 10%教師參加	縣市政府/高中職/國立國中小	依辦理主題邀請合適講師, 資訊素養類課程可至中小學網路素養與認知網站(演講申請區)申請 (https://eteacher.edu.tw/Apply)

研習名稱	時間	辦理方式	課程重點	對象/KPI	辦理單位	講師來源
						.aspx)，或至「教師 e 學院」自行選讀。
科技輔助自主學習工作坊(簡稱 B1)	2 日 (12 小時)	實體/線上(同步)	1. 自主學習的介紹 2. 自主學習在學校的實施模式 3. 自主學習與數位學習平臺/工具的關係與運用實作	國中小數位學習推動及高級中等學校科技輔助自主學習推動計畫(前瞻)、BYOD、THSD 計畫教師	教育部數位學習及高中職科技輔助自主學習輔導計畫(簡稱六區輔導計畫)/縣市政府(由六區指導辦理)	教育部合格講師 (https://srl.ntue.edu.tw/download.html)
資訊組長增能研習	不限	不限	校園網路連線、學習載具管理及數位學習平臺帳號管理與登入問題等	資訊組長	縣市政府	依辦理主題自行邀請講師
【選修】 PBL 教學應用工作坊(簡稱 B2)	1 日 (6 小時)	實體	1. 科技輔助自主學習理論與 PBL 簡介 2. 數位學習結合 PBL 課程操作	自由參加	六區輔導計畫/縣市政府(由六區指導辦理)	辦理單位規劃

研習名稱	時間	辦理方式	課程重點	對象/KPI	辦理單位	講師來源
			3. PBL 結合科技輔助自主學習四學課堂實作			
【選修】 數位學習講師培訓工作坊(簡稱C) (係 A2 講師)	2 日 (12 小時)	教育部因材網(實體/線上)	1. 數位學習平臺教案設計與應用 2. 數位學習平臺操作實作評量	自由參加 (建議各縣市派員培訓)	教育部因材網	辦理單位規劃
	其他平臺(依平臺規定)				依平臺規定	
【選修】 科技輔助自主學習講師培訓工作坊(簡稱D) (係 A1、B1 講師)	1 日 (6 小時)	實體/線上	1. 科技輔助自主學習與 PBL 理論 2. 科技輔助自主學習分組實作	自由參加 (建議各縣市派員培訓)	教育部因材網 六區輔導計畫-高中職團隊	辦理單位規劃