

臺北市 112 學年度第 1 學期自然領域教師專業學習社群成效報告表

【請依實際辦理情形詳填，表格不足請自行延長】

學校名稱	臺北市立忠孝國中
學習領域	自然
領域人數	9 人
共同備課主題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自然領域總綱核心素養導讀 2. 公開觀課～共同備課～ 3. 公開觀課～觀課及議課活動～ 4. 外聘講座增能研習－海洋環境教育-常見海洋防災介紹 5. 漫談「數位教學」 6. 資優探究實作研習 7. 科學實作素養導向評量研習 8. 期末領域生涯規劃融入教學分享
量化呈現辦理成效	社群共同備課：9 人次。 舉辦同儕觀課次數：9 人次。
質性說明辦理成效	<ol style="list-style-type: none"> 1. 領域內教師共同備課討論各單元課程主題 2. 分享單元課程素養導向評量教學示例。 3. 學生學習的檢核。 4. 回饋的檢視與調整。
未來展望	無
附件資料	領域社群活化教學知能工作坊會議記錄。

填表人：王曉琪

主任：王曉琪

校長：郭姿秀

臺北市立忠孝國民中學 (自然領域專業學習社群)
第 / 次活化教學知能工作坊紀錄

日期	112年9月5日	時間	1200 ~ 1500	地點	地科教室
講座負責人	王曉璵		紀錄		
課程內容	自然領域總綱核心素養導讀				
參加人員	王曉璵	毛星茹	蔡東明		
	何文生	邱素雲	黃能偉		
	沈若宏				
缺席人員					

本次會議主題：自然領域總綱核心素養導讀

資料如以下附件，請大家參閱：

☆ 自然領域總綱導讀

<https://reurl.cc/m06j4G>

- ☆ 請就上一學年度課程教學歷程，進行「111學年度領域課程評鑑」，並請大家發表意見
- 志生老師：校長於學期初校務會議宣導學校願景；定期召開課發會；依規定訂定課程計畫送審；依辦法選定各年級教科書；自編7、8、9年級彈性課程計畫及內容。
- 秀珠老師：校務會議校長與主任向老師宣導；彈性課程教學符合學校願景；多元社團活動外常辦戶外教學活動；實作、實踐、口語表達等多元化；課務多，參加研習機率降低。
- 明鈺老師：課程合乎脈動，具校本特色；運用科技化多元評量，個別化教學；正式評選教科書，運用多元素材，大量使用新科技。

本學年度8次工作坊計畫，如以下附件。

11月7日研習是需要大家實體參加，邀請外埠講師，地點會安排在地科教室。請大家賞光參與！

「資優探究實作研習」、「科學實作素養導向評量研習」如果要調整時間，請再和我說。

☆ 8次工作坊計畫連結：

<https://reurl.cc/4W57nV>

- ☆ 請大家協助填寫「定評命題輪排表」，請任教同年級的老師們彼此討論後，直接在雲端共編此項文件。

請以自己的帳號「OO@chjh.tp.edu.tw」登入。

定評命題輪排表填寫連結如下。

<https://reurl.cc/4W57zv>

以下附件為 8、9 年級領域成績不及格同學一覽表，請大家參閱，連結如下：

<https://reurl.cc/5OkynV>

請大家協助確認並於雲端共編以下內容：「本學年度「行動研究主題」，「丁等學生補救教學方式」，其他項目我會處理好。

自然領域小組會議討論表連結如下：

<https://reurl.cc/L6jz83>

另大家若有推薦書單及教學軟體，可以於雲端共編此項文件。

請以自己的帳號「OO@chjh.tp.edu.tw」登入

領域推薦書單及教學軟體表格

<https://reurl.cc/edv4qK>

臺北市立忠孝國民中學 (自然領域專業學習社群)
第 2 次活化教學知能工作坊紀錄

日期	112年9月19日	時間	1300 ~ 1500	地點	地科教室
講座負責人	王曉瓏		紀錄		
課程內容	公開觀課 ~ 共同備課 ~				
參加人員	王曉瓏	王星高	蘇卓明		
	黃皓偉	何冠華	沈秀宏		
	邱利重				

本次會議主題：公開觀課 ~ 共同備課 ~

這個月的領域會議為領域內共同備課、觀課及議課活動，請這學期有作公開觀課的夥伴，將公開觀課相關資料給我，以作領域會議成果之用。

另外，請尚未公開觀課的夥伴，於9月30日前，將公開觀課的場次及相關內容，填寫於「公開授課表單」中。表單連結如下：

<https://forms.gle/2mbCKVTSMmpvZBDr9>

請各位夥伴針對這學期領域彈性課程討論或分享相關可用的教材及教學方式，以利任教師進行相關教學活動

☆ 8 年級忠孝閱世界

科普主題閱讀(1)	閱讀主題導入：永續發展與資源的利用。 1. 主題介紹及延伸：再生能源及環保議題。 2. 各小組利用圖書館既有資源，針對永續發展與資源的利用，查詢資料並完成學習單。	☆ 完成摘要學習單 ☆ 善用工具進行資料收集 ☆ 與同儕分組討論
	確認科普主題讀本 1. 以《科學人》、《知識》、《科教月刊》為主，讓學生從中挑選題材並確認主題。 2. 依選訂主題內容，逐一探討科學問題，輔以閱讀策略理解核心重點。 1. 統整主題相關資訊，定義相關問題，並擬定搜尋策略。 2. 藉由搜尋圖書館資源，取得解決問題相關資訊。 3. 資訊逐一比對，統整，製作專題書面報告。	☆ 以心智圖或魚骨圖建構主題組織架構 ☆ 完成摘要學習單 ☆ 善用工具進行資料收集。 ☆ 製作專題書面報告

☆ 8 年級走讀大稻埕

茶飲品議題	1. 議題導入-「茶言觀色：為什麼手搖茶飲如此迷人？」 2. 主題認識及延伸-茶的種類及成份分析 3. 小組分享報告相關資料。 【閱讀資料】 (1)田中美奈子等，《手搖茶飲配方發想設計全書》，邦聯文化，2021。 (2)林鼎勝，《新式臺灣茶飲的社會學分析》，2007。 (3)中華民國經濟部新聞〈2020臺灣手搖茶飲節—搖出臺灣好滋味，「飲」領全世界〉2020.11.27	☆ 能完成學習單 ☆ 能與同儕討論議題與表達想法 ☆ 能善用工具進行資料蒐集 ☆ 能與同儕合作完成報告並上台發表
茶與生活議題	1. 議題導入-明朝張大復《梅花草堂筆談》： 「茶性必發於水，八分之茶，遇十分之水，茶亦十分矣。八分之茶，試十分之茶，茶只八分耳。」 - 水質是否影響茶飲的品質？ 2. 主題認識及延伸-水質分析，淨水器的原理 【影片】藍海小教室：軟水？硬水？北中南水質大不同 【閱讀資料】硬水、軟水泡茶味道大不同——讀王明輝，《茶味裡的隱知識》，幸福文化，2019。 3. 小組分享報告相關資料	☆ 能完成學習單 ☆ 能與同儕討論議題與表達想法 ☆ 能善用工具進行資料蒐集 ☆ 能與同儕合作完成報告並上台發表

☆ 9 年級全球變遷

環境 議題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 議題導入-什麼是「全球變遷」? 2. 主題認識與延伸-全球變遷的過去與現在。 3. 各小組針對全球變遷的定義與範圍，查詢網路資料及討論，完成學習單並分享。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 能完成學習單 ◇ 能與同儕討論議題與表達想法
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各小組選定報告主題並討論出不與他組重複的次子題後，各組蒐集資料，產出報告。 參考主題：變遷的源頭、古氣候與文明變遷、地貌變遷。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 能與同儕合作完成報告，並上台發表
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組就選定的主題進行上台報告。 2. 聆聽的同學提出疑問與回饋。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 能仔細聆聽同學報告，並給予回饋。 ◇ 能完成分組報告回饋單
生活 議題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 議題導入-過往的全球變遷造成什麼樣的環境變化? 2. 主題認識與延伸-自然環境的改變 3. 請各小組針對全球環境變化的種類，查詢網路資料及討論，完成學習單並分享。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 能完成學習單 ◇ 能與同儕討論議題與表達想法
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各小組選定報告主題並討論出不與他組重複的次子題後，各組蒐集資料，產出報告。 參考主題：水和空氣變化、過去百年氣候變遷、未來百年氣候變遷。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 能與同儕合作完成報告，並上台發表
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小組就選定的主題進行上台報告。 2. 聆聽的同學提出疑問與回饋。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 能仔細聆聽同學報告，並給予回饋。 ◇ 能完成分組報告回饋單
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 影片觀賞與探索-「正負 2 度 C」 2. 分組討論-「正負 2 度 C」的省思。 從自身做起，平常可以怎麼做?並與班級分享。 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 能完成學習單 ◇ 能與同儕討論與表達想法

臺北市立忠孝國民中學 (自然) 領域專業學習社群)
第 3 次活化教學知能工作坊紀錄

日期	112年10月3日	時間	1300 ~ 1500	地點	地科教室
講座負責人	王曉珊		紀錄		
課程內容	公開觀課 ~ 觀課及議課活動 ~				
參加人員	王曉珊	何守中	蔡卓娟		
	黃能偉	王星富	邱新香		
	沈孝宏				

本次會議主題：公開觀課 ~ 觀課及議課活動 ~

這個月的領域會議為領域內共同觀課及議課活動，請這學期有作公開觀課的夥伴，將公開觀課相關資料給我，以作領域會議成果之用。

若這學期未進行公開觀課的夥伴，記得下學期務必要進行。

10月31日下午1330-1530於地科教室，我們邀請海洋大學張正杰教授分享「海洋環境教育-常見海洋防災介紹」。

請大家撥空參與！感謝各位夥伴平日的協助！

臺北市立忠孝國民中學 (自然領域專業學習社群)
第 4 次活化教學知能工作坊紀錄

日期	112年10月31日	時間	1330~1530	地點	地科教室
講座負責人	沈彥宏	紀錄			
課程內容	海洋環境教育-常見海洋防災介紹				
參加人員	王曉瓊	沈彥宏	黃皓偉		
	何冠中	王星嵩	蔡恩明		
			邱新雯		

本次會議主題：海洋環境教育-常見海洋防災介紹



臺北市立忠孝國民中學 (自然領域專業學習社群)
第 5 次活化教學知能工作坊紀錄

日期	112年11月21日	時間	1330 ~ 1500	地點	地科教室
講座負責人	王曉魂		紀錄		
課程內容					
參加人員	黃皓偉	王曉魂	何子中		
	王曉魂		邱秋亭		
	許明弘				
	李喬淨				

本次會議主題：漫談「數位教學」

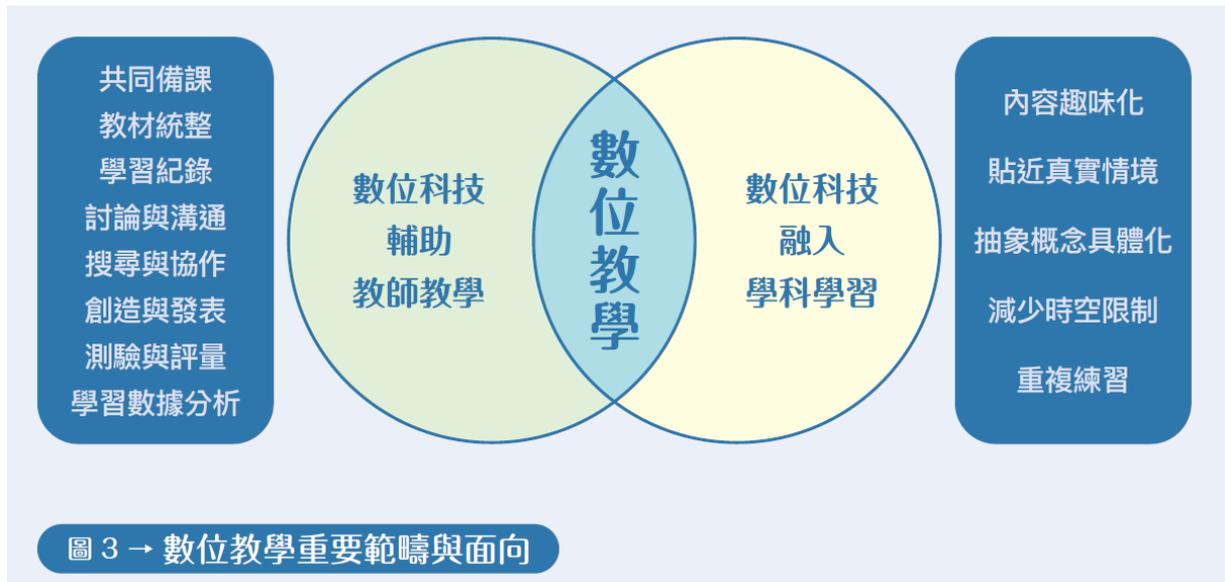
數位教學意向圖



學生三種數位學習型態



數位教學重要範疇



數位教學型態

型態	同步數位教學	非同步數位教學	混成數位教學
說明	師生「同時」進行實體、遠距、或是實體加上遠距的教學。	教材已發布到教學平臺，學生按照自己的時間與地點，透過數位工具學習課程。	教授的單元內，包括同步與非同步的課程。教師授課時，從學生的互動需求性、課程的複雜度，來調整同步與非同步學習在課程中的比例。
舉例	<p>例 1 師生都在實體教室中上課，教師指導學生上網查詢資料後報告。</p> <p>例 2 全班進行遠距課程，老師使用視訊對學生進行問答。</p> <p>例 3 教師開啟線上直播（如 Google Meet）後，使用數位學習資源（如電子書、簡報、影片等）分享螢幕畫面，並投射到教室的電子白板或觸控式螢幕，讓線上與實體的學生就可以分享同一個上課螢幕，一起上課。</p>	教師透過數位學習平臺發佈非同步自學任務，讓學生透過數位學習平臺資源，如教學影片、測驗練習、共創平臺等進行非同步學習。	<p>教師使用學習管理系統，例如 Google Classroom、Moodle、Canvas 等規劃線上班級教室，設定課堂作業，包括預設學生須觀看的課程內容、須完成的作業或測驗等。</p> <p>教師可從平臺後端觀看學生答題分析，評估學習。</p> <p>接著，全班回到實體教室中，教師針對學生不熟悉或更複雜的概念進行講解或引導學生分組討論發表。</p>

臺北市立忠孝國民中學 (自然 領域專業學習社群)
第 6 次活化教學知能工作坊紀錄

日期	112年12月5日	時間	1200 ~ 1600	地點	課化實驗室一、二
講座負責人	沈彥宏	紀錄			
課程內容	資優探究實作研習				
參加人員	黃皓偉	吳孝高	何建		
	王昭瑛	李居洋			
	傅明弘	邱新喜			

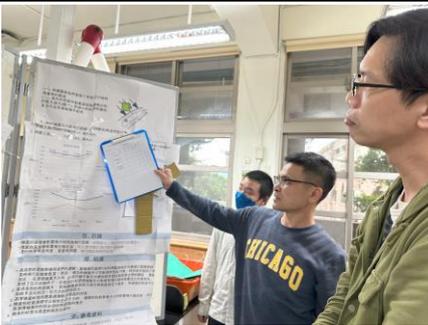
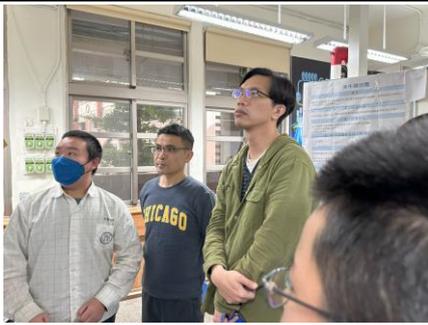
本次會議主題：資優探究實作研習



臺北市立忠孝國民中學 (自然領域專業學習社群)
第 7 次活化教學知能工作坊紀錄

日期	112年12月19日	時間	1200 ~ 1600	地點	理化實驗室二
講座負責人	陳明鈺	紀錄			
課程內容	科學實作素養導向評量研習				
參加人員	黃皓偉	李應均	何宇		
	王曉琪	邱新彥			
	陳明鈺				
	王麗潔				

本次會議主題：科學實作素養導向評量研習



臺北市立忠孝國民中學 (自然領域專業學習社群)
第 8 次活化教學知能工作坊紀錄

日期	113年1月9日	時間	1300~1500	地點	地科教室
講座負責人	王曉琪		紀錄		
課程內容	期末教學經驗分享				
參加人員	王曉琪	王嘉高	李香玲		
	邱新雲	傅明鈺	何文玲		

本次會議主題：期末領域生涯規劃融入教學分享

☆ 請大家分享這學期實施生涯規劃教育融入領域課程教學概況：

秀珠老師：

1. 傳達給學生認識自己特質及興趣的了解，將來對工作環境的認識與適應。
2. 在校學習中要有決定事件、計畫和行動能力，並培育學生具備洞察未來與應變的能力。
3. 了解社會變遷與工作環境的關係。
4. 積極培養並涵化道德倫理意義於校園日常生活。

志生老師：

1. 學生一開始無法理解人造衛星原理 上完圓周運動可以理解人造衛星原理
2. 原來人造衛星運行需要向心力，萬有引力剛好可以成為圓周運動的向心力

明鈺老師：

1. 糖尿病等慢性病的管理需深植人心。
2. 糖尿病的後遺症超乎想象。

曉琪老師：

1. 藉由介紹外營力的地質作用如何影響地表地貌，讓同學認識野外地質探查的重要性，並思考日後投入相關地質探勘相關工作的可能性。
2. 分辨岩石的種類及地貌的形成，並能應用於生活經驗中。

☆ 期末領域資料分享如下：

期末課發會會議宣導內容如下：

<https://reurl.cc/G4XZEx>

請幫我留意紅字的部份，一是補課日的課程規畫，另一是寒假備課研習的日期。另外，如果對於 113 學年度彈性課程的規畫有任何想法或建議，可以直接回覆。

請大家協助確認並於雲端共編以下內容：「本學年度「行動研究主題」」，「丁等學生補救教學方式」，其他項目我會處理好。

第2學期自然領域小組會議討論表連結如下：

<https://reurl.cc/N4G1R9>