

新竹市_114_學年度國民教育地方輔導團_自然_分團團務運作成果

編號_____

活動主題	☐ 輔導團員工作會議及學習進修活動 (含央群到市輔導、團務會議、團務增能、地方辦理之期初/末會議、央群到市輔導、參與央團舉辦之分區活動、年度研討會等) ☐ 學校領域召集人會議及學習進修活動 (含期初、期末領召會議)	☐ 市團到校服務 (含分區巡迴服務、學校申請、諮詢服務等) ☒ 全市性(含分區辦理)教師學習進修活動 (開放全市各校參與、跨校共備、公開課等)
辦理形式	☐ 研討會 ☐ 團員個別分享 ☐ 專業對話 ☐ 分析座談 ☐ 教學演示 ☒ 專題講座 ☐ 教學方案分享 ☐ 其他	
研習日期	__114__年__9__月__12__日	
研習時間	☒ 上 午 ☐ 下 午 __9:00__~__12:00__	
研習地點	光華國中綜合大樓一樓會議室	
研習名稱	AI 應用在自然教學	
主講人	簡志祥老師	
參加對象	自然科教師	
參加人數	65 人	
講座主題 研討內容	一、校長開場 阿簡老師、在座的各位夥伴早安，今天是阿簡老師擔任講師，阿簡老師在自然教學一直都享有盛名，這學期庭瑜安排許多關於 AI 的研習，而我長期都和一個 AI 的團體合作，也就是 AIA，這個機構用眼底的黃斑部來判讀糖尿病零期的病人，早期的照片判讀需要很多算力，但是現在使用 AI 就可以節省許多時間，AI 就是扮演這麼重要的角色，而 AI 這件事卻是在學校裡的老師所不會的，而輔導團最重要的工作就是要教會大家這件事，讓大家可以引入 AI 輔助自己的工作，讓自己維持原來的地位，不被 AI 的潮流所淹沒。 二、主輔開場： 今天的研習有請講師先濃縮上課的內容，讓大家可以更精準的學習，希望之後大家都能利用這些好用的工具，更增進自己的工作的效能，讓 AI 成為教學上的好幫手。 三、AI 在自然教學的應用 1. 引言：作為長期致力於健康的人，我一直以來有腹瀉的問題，兩年前腸胃炎後，我下定決心要解決這個問題，所以我先利用 GOOGLE 學術搜尋，先下載相關的論文，接下來利用 NOTEBOOKLM 將所有的資料放入，讓這個平台建成一個資料庫，之後你的提問就是由這個資料庫搜尋，提問的方式要精準才能找到較精確的答案。同樣的，在教學上我們就可以建立一個資料庫，如果需要寫一些對談紀錄，可以上傳 LINE 的對話，讓平台做統整，就可以節省許多時間。另外，NOTEBOOKLM 也可以上傳 YOUTUBE 的網址，讓平台去生成跟整理。	

2. NOTEBOOKLM 在教學的應用：我們可以將 108 課綱中的學習表現放入資料庫裡，讓平台轉成 CSV 檔案 AI 的記憶窗口會受到範圍限制，而在這個平台中記憶窗口就只有現在有的這一個，無法去擷取前一個問題，所以每一次的提問，就要記得這件事；平台也會有深度搜尋的功能，就可以有更深入的資料搜尋，或者生成 podcast 來聽，利用這個平台你可以更有效率的吸收新知識。
3. AI DEEPRESEARCH：在 chatgpt 中可以選擇進行深度搜尋，增加搜尋的量，但免費版會限制次數，而 gemini 和 GROK 也有。
4. 長文本生成：當你有很大的資料量，要如何讓 AI 完全懂得且記得，生成一個個論文或小說？現在你可以看到 chatgpt 中有一枝筆，現在你可以去指定需要的對話內容，但如果已經到達記憶的總量怎麼辦，簡單的來說，先把前面幾張的提問生成一個結論，然後再與你現在所要問的問題結合，就可以一直讓 AI 建立脈絡，讓 AI 記得前面的東西，就能夠形成長篇的文本了。
5. AI 對談：我覺得微軟的 copilot 是目前作得最自然的模型，語音很自然，現在的 AI 模型你可以想像就是多模態的模型，類似人腦的運作模式，所以就像跟真人對談一樣。
6. 段考出題：你可以將自己所收集的考題，放入 NOTEBOOKLM 中，讓在在資料庫中搜尋關於「生命現象」的內容，並且生成題目，如果要進行月考出題，可以利用課本的截圖輸入後，限制出題範圍，給予範例後就能生成你需要的內容。接下來若要生成 kahoot 的內容，再讓它轉成 CSV 的檔案，給它一些範例，讓 AI 可以精準的生成你所需要的文本。
7. 中英文辭源〈TOKENS〉的區別：在我們使用中英文的時候，對於 AI 而言，兩者所佔的 TOKEN 是不一樣的，以蘋果為例，英文為一個 TOKEN，而中文是三個 TOKEN，這是我們使用時要注意的地方。
8. 任務轉換：利用不同的提示語，相同的知識庫就可以轉換成不同的用途，例如轉換成學習單、教學活動、課堂測驗等等。
9. NANO BANANA：利用不同的提示語，讓圖片轉成你需要的部分，例如黑白線稿、移除背景、3D 渲染圖、灰階，作出自己需要的圖，給它你需要的圖以及要轉換的圖，兩個相互加成，就可以生成你需要的圖。
10. GEM 管理工具：將所需要的資料加入資料庫中，直接生成繪本，但是有時會有角色不連貫的問題，要在提示語中增加說明，改成連貫的風格。
11. GEMINI CANVAS：利用截圖或是影片，讓它生成程式，接著利用提示詞寫出，透過多次的修改和對談後，就可以形成你所需要的程式，進行互動的操作。

四、主輔結論：

謝謝阿簡老師今天精彩的介紹，我們真的受益良多，阿簡老師不吝分享 AI 小工具，讓老師簡化日常事務，提高工作效率，利用 AI 讓課堂更加精采。再次藉由各位老師的手，鼓掌謝謝阿簡老師。會後如果有什麼問題，還是可以來請教阿簡老師，阿簡老師都會樂意跟大家分享。

活動照片&圖說
(至少 4-6 張)



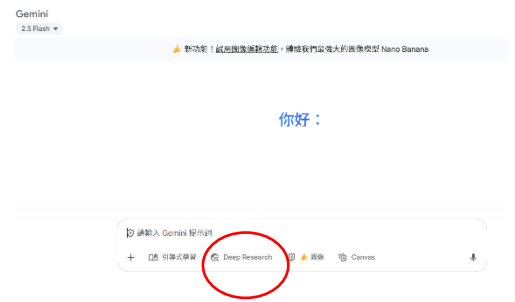
說明：主輔開場



說明：引言



說明：NOTEBOOKLM 在教學的應用



說明：AI DEEPRESEARCH



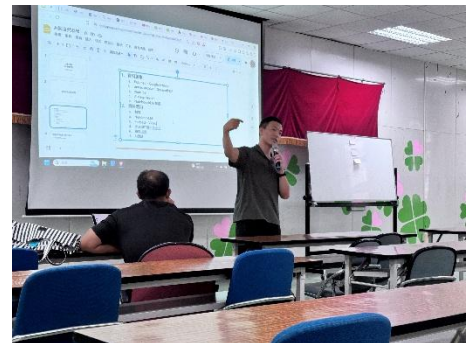
說明：長文本生成



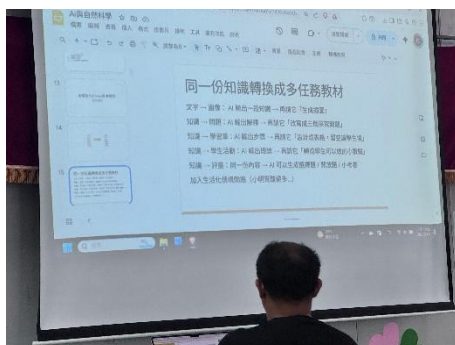
說明：AI 對談



說明：段考出題



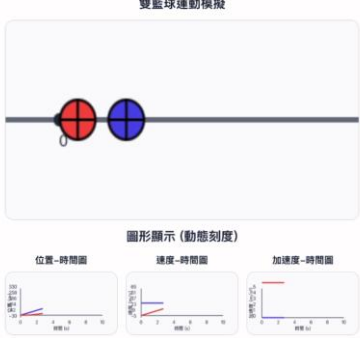
說明：中英文辭源〈TOKENS〉的區別



說明：任務轉換



說明：NANO BANANA

		
	說明：GEM 管理工具	說明：GEMINI CANVAS
		
	說明：自己設計程式	說明：主輔結論
成效評估 (質性描述或回饋 表單資料/會議性 質可免附)	各位老師們的回饋 A: 掌握 AI 工具來整理資料，設計課程 B: AI 運作模式的說明，理解後比較知道如何提問 C: 各種 AI 的應用，替我打開一扇窗 D: AI 是真的無所不在，我們要好好學習使用，將是未來的助力，老師應用 AI 的部分蠻創新的 老師們回饋踴躍，研習內容獲益良多，也表示非常想帶回學校和其他老師們分享，也有老師馬上與講師預約到校演講。	
其他備註		