國民中小學學生學習評量及作業使用生成式人工智慧注意事項

教育部114年3月3日臺教授國部字第1145500214號函

一、教育部已於「中小學數位教學指引3.0版」中訂定「應用生成式 AI 輔助教學之說明」，提供教師與學生使用生成式人工智慧（Generative Artificial Intelligence，以下簡稱生成式 AI）一般性規範建議，教師引導學生應用生成式AI進行學習評量或作業時，應參考前開指引及本注意事項。

二、教師應認識及避免生成式AI在安全、人權、隱私、倫理及法律等方面之潛在風險，並審視其生成之內容具備多元觀點，以確保對於不同文化或價值觀保持客觀公正之態度。教學過程中建議引導學生依下列原則運用資料：

（一）對於生成式AI生成之內容應作為參考資料，並引導學生辨識資訊來源及運用可信賴之網站或文獻多方查證，以確保資料正確性及真實性。

（二）教導學生於使用生成式AI過程中，僅分享非關隱私之必要資料，避免將自己及他人之個人資訊、未公開文件或機密資料等內容輸入到生成式 AI。

（三）使用生成式 AI 時，於該章節或產出作品標註由生成式 AI 產出內容、備註所使用之生成式AI工具名稱，並教導學生將生成過程以截圖、網頁連結或儲存等方式記錄，以了解學生學習歷程並證明生成式AI僅是創作過程工具之一。

（四）善用生成式AI協作與共學，增強個人思考能力之及創造力，並透過自身之思考來完成教學或學習；與其對話應注意人際溝通禮節，使用禮貌且尊重之用語。

三、教師以自身之教育專業設計及執行課程，可使用生成式AI工具，輔佐設計符應教學目標之教學材料及教學策略建議，不宜過度依賴生成式AI工具。建議依下列原則引導學生使用生成式AI：

（一）使用於教學輔助方面：

1、教師可利用生成式AI輔助訂定評量規準，並應對學生說明評量規準，幫助學生掌握評量重點，以提升學習成效。

2、教師使用生成式AI進行教學時，宜增強教學目標之訂定，並增加問題思辨性及學習評量深度，讓學生無法僅依靠生成式AI產生答案，進而激發學生高層次思考、創造力及學習動機。

3、教師對於學生之學習評量結果，可運用生成式AI輔助進行簡易篩選判斷，並應注意學生隱私保護，且清楚掌握學生須表現之重要概念，結合教師自身專業意見，提供綜整回饋。

4、教師宜依教學目標設計輔以如實作、展演或口頭報告等多元評量方式檢核評量結果，避免生成式AI對評量形式之過度取代或干擾。

5、教師應確保學生使用生成式AI之能力及軟硬體資源，並建立相應之輔助及配套措施；倘班級學生未均可取得軟硬體或具操作能力，不宜使用該AI工具，以維持學習評量公平性。

（二）運用於教學活動方面：

1、應明定應用生成式AI操作步驟及規範，以培養學生之批判性思維、問題解決能力及創造力作為教學目標之設定，另需注重學生高層次思考能力培養，以辨識生成式AI生成內容之正確性。

2、生成式AI僅作為提供靈感及輔助修改之工具，強調學生自主完成創作。

3、由教師自行或指導學生擬訂架構後，利用生成式AI產出內容，並進一步修改與完善。

4、由師生共同討論指令，並由教師執行生成式AI工具，或於教師之指導下交由學生自主操作生成式AI工具。

5、其他（不同類型使用原則如附表）。

四、教師指導學生使用生成式 AI，應引導學生將其視為輔助學習之其中一個工具，避免過度依賴，並依教學目的規範下列使用原則：

（一）針對評量結果，可使用生成式AI進行訂正及重點學習。

（二）可利用生成式 AI 協助整理歸納學習歷程之重點，及深化學習歷程之反思、完善作品之呈現，並作為調整學習目標及進度之參考。

附表

國民中小學學生學習評量及作業使用各類生成式人工智慧應用建議

對象 類型	教師	學生
文本 生成式AI	1. 教學設計：可利用生成式AI輔助設計文字評量，鼓勵學生進行高層次思考，例如：批判性寫作或創意寫作。 2. 使用規範：應指導學生如何適當使用生成式 AI 工具生成文本，包括引用規範與學術誠信等。	1. 作品標註：應詳實記錄生成過程，分別標註由生成式AI產生之內容與自行創作之部分，並標註使用之生成式AI工具及對話紀錄。如：〔學生姓名：文本撰擬及潤飾／AI 工具名稱：寫作方向引導〕。 2. 反思與調整：利用生成式AI進行文本反思與調整，進一步提升寫作能力。
音樂 生成式AI	1. 創意培養：可利用生成式AI輔助學生進行音樂創作，並強調創作意圖，及音樂理論與個人創意之結合。 2. 工具選擇：針對不同音樂創作階段，可指導學生使用不同之生成式AI工具，如曲調或樂曲風格生成等。 3. 倫理議題：應教導學生使用生成式AI生成音樂之智慧財產權議題，以維護他人權益。	1. 作品標註：應詳實記錄生成過程，並標註使用之生成式AI工具及對話紀錄。如：〔學生姓名：旋律設計及歌詞撰擬／AI工具名稱：音樂編曲〕。 2. 創作過程：應強調對音樂創作流程之理解，並於學習基礎上使用生成式AI輔助，避免完全依賴生成式AI。
圖像 生成式AI	1. 圖像生成引導：應指導學生利用生成式 AI 工具進行圖像創作，並強調視覺藝術理論之應用。 2. 倫理議題：應教導學生使用生成式 AI 生成圖像之智慧財產權、個人隱私、偏見與歧視等倫理議題，尤其合成影像或虛擬人物之真實性，以維護他人權益。	1. 作品標註：應詳實記錄生成過程，並標註使用之生成式AI工具及對話紀錄。如：〔學生姓名：圖片風格及元素／AI 工具名稱：圖片生成〕。 2. 創意發揮：運用生成式AI生成圖像之同時，學生需將個人風格融入作品中，強調個人化表現與藝術性。

影片 生成式AI	1. 教學與創作：可使用生成式AI輔助設計視覺故事或短片之腳本，並讓學生在此基礎上進行剪輯與修改。 2. 倫理議題：應教導學生使用生成式 AI 生成影片之智慧財產權、個人隱私、偏見與歧視等倫理議題，尤其合成影像或虛擬人物之真實性，以維護他人權益。	1. 作品標註：應詳實記錄生成過程，並標註使用之生成式AI工具及對話紀錄。如：〔學生姓名：影片人物對白及元素／AI工具名稱：影片及其背景音樂生成〕。 2. 自主創作：運用生成式AI輔助製作影片時，應自主設計創作出具敘事性與原創性之動態影片。