

2021 國立清華大學

國小師資生十二年國教數學素養導向教學活動設計比賽辦法

主辦單位：教育與學習科技學系

壹、宗旨

十二年國教重視「數學思維」，期待培養學生數學生活情境的問題解決能力與分析思維，培養學生數學素養。是以為培養國小師資生具有數學素養導向教學活動設計的能力，特舉辦本比賽。

貳、報名資格

1. 國民小學師資教育學程或師資培育系所的師資生。
2. 為提倡師資生團隊合作能力，採團隊競賽方式，每隊人數以三到四人一組。
3. 各組徵選作品，每人以參加1件為限。

參、報名及活動時間

- 一、報名時間：即日起至110年4月19日(星期一)止。(以收件日為憑，逾期不受理)

肆、報名方式

- 一、初選：網路下載報名表，並撰寫呈現內容以一式三份之郵寄或親交至教育與學習科技學系 308 室 邱昱翔助理收。
- 二、複賽：110年5月3日(星期一)。

伍、評選方式

- 一、初選
 - (一) 以 Word 撰寫，一式三份，並請印出裝訂(報名表一張)，包含所編製的教材、學習單、相關的教學資源，如 PPT 等。
 - (二) 以教案設計模式呈現，內容越詳細越佳。
 - (三) 請以 A4 紙橫式打字，詳情請見比賽辦法中之教案格式，內容以 20 頁為上限 (不含封面頁與基本資料頁)。
 - (四) 除紙本資料外，教案作品檔案請儲存至光碟與紙本一併寄送；或以電子郵件寄送，唯須注意需取得確認郵件以確定檔案順利傳送。
 - (五) 初選入圍 (可進入複賽) 結果公告於清華大學教育與學習科技系網頁，公告日期為 4 月 27 日。

二、複賽

(一)評選方式

1. 每人有 10 分鐘的發表與 12 分鐘的試教時間，其內容能以培養數學思維的聽、說、讀、寫的基本能力著手，結合下列四方向，發展教學案例。
 - (1) 整合知識、技能、態度，強調學習是完整的，不應只偏重知識方面。
 - (2) 結合情境、案例、現象進行學習，更朝向理解的學習、意義感知的學習。讓數學學習從工具性層次延伸到智識性層次，也更彰顯數學知識的人文價值。
 - (3) 強調學習歷程、策略及方法。
 - (4) 強調實踐力行的空間，讓學生可以整合所學加以表現，是「做中學、學中做」的靈活運用、整全表現與反思辯證。
2. 比賽可有背景音樂或影片輔佐呈現。
3. 電子設備會在比賽前有測試的時間。

(二)評分標準

1. 內容：45% (含結構、深度、豐富性、素養培養與教學的適切可行性)。
2. 口語表達試教：35% (教學技巧與流暢性 25%、口語能力 10%)。
3. 創意性：20%。

陸、 教案及格式

- 一、教案徵選報名表如【附件1】，請確實填寫資料內容。
- 二、教案撰寫採 A4 直式橫書，教案格式如【附件2】，若內容超出表格請自行增加頁數，至多20頁為上限(不含封面頁與基本資料頁)。
- 三、教案內容可包含多個數位內容(教材、學習單、測驗題、圖片、影片、相關網站、配合教案所拍攝之影片等)。
- 四、教案作品檔案須以 Word 或 PowerPoint 製作後，轉成 PDF 檔；影音檔以wmv、mpeg、mpg、rm、avi、mov、swf等普遍格式儲存；全文內之圖片尚須另以 jpg 檔儲存。
- 五、教案作品檔案請製作成光碟三份，若有相關自製教材、學習單與簡報請一併檢附，與紙本教案一併寄送。
- 六、如不便製成光碟，教案作品檔案可以儲存於一資料夾，含相關教材、學

習單與簡報，請一併檢附壓縮成單一ZIP檔案，以電子郵件附檔形式寄送，並經主辦單位回覆確認完成。唯仍需以紙本郵件為報名確認之依據。郵件主旨請標註：「2021數學素養導向教學活動設計比賽-作品名稱-成員姓名」，附檔檔名亦同。

七、作品中所有引用內容(例如擷取圖片、影像、文字等資源)，務必在引用處標明來源出處，以維護智慧財產權。

八、為讓得獎作品後續便於推廣，教案作品如需使用外掛特定程式，此程式必須為網路上可取得之免費或共享軟體。

柒、獎勵方式

第一名：乙隊，可獲得撰稿費與編稿費新台幣 3500 元及獎狀乙張。

第二名：乙隊，可獲得撰稿費與編稿費新台幣 2500 元及獎狀乙張。

第三名：乙隊，可獲得撰稿費與編稿費新台幣 1500 元及獎狀乙張。

佳作：若干名，頒發獎狀乙張。

以上可擇優錄取。獲獎之隊伍，每隊另可以獲得參賽作品印刷費補助，出示發票，實報實銷，補助上限 800 元。

捌、寄件及其他注意事項

(一) 郵寄紙本(至110年4月19日止，以收件日為憑)，可致電聯絡是否寄達：送交紙本正本一式三份(含附件1到3)，信封請貼上教案徵選專用封面(附件4)，郵寄至：

30014 新竹市東區南大路521號 國立清華大學教育與學習科技學系

「師資生十二年國教數學素養導向教學活動設計比賽」 邱昱翔助理收

連絡電話：03-5715131 分機 73061

(二) 電子郵件含附件寄送信箱：yuhsiangchiu@gapp.nthu.edu.tw

(三) 教案請務必附上電子檔，若有相關教材、學習單與簡報請一併檢附。

(四) 參賽作品一律不退件，如有需要請自行備份留存。

(五) 參賽作品應屬未正式發表(含網路平台公開分享)或未與出版社合作研發之作品。作品引用素材應注意智慧財產權相關規定，不得運用非經授權之圖片、文字資料等(若引用他人資料時需註明出處並徵得授權)，作品若有違反著作權問題，相關法律責任由作者自行負責。

(六) 已參加其他公開競賽之得獎作品不得再次參賽。且每件參賽作品不得另行參加其他競賽，並須遵守著作權相關之規定。若有違反情事，經評審會議確認屬實者或經有關機關處罰確定者，立即取消參賽資格。若該參賽作品已得獎者，則追回獎勵。

玖、活動聯絡人：

國立清華大學 教育與學習科技學系 綜合教學大樓三樓 308 室 邱昱翔助理

信箱：yuhsiangchiu@gapp.nthu.edu.tw

電話：03-5715131 分機 73061

壹拾、附件下載連結

<https://delt.site.nthu.edu.tw/platform/home.php#mobilercgptmt>

內含：

比賽辦法

附件一：報名表

附件二：教學活動設計格式

附件三：教學作品授權同意書

附件四：通信報名專用信封封面