

107 學年度學習區完全免試國中提升學習品質計畫

寒假教師成長增能工作坊實施計畫

壹、依據：

依據 107 學年度「學習區完全免試國中提升學習品質計畫」（以下簡稱完免計畫）辦理。

貳、目的：

- 一、針對參與 107 學年度完免計畫之國中，提供教師素養導向學習評量、核心素養命題與有效教學策略工作坊，供參與計畫學校教師參加。
- 二、回應十二年國教核心素養課程發展下之教師增能，透過研習課程提升教師素養教學與評量能力。
- 三、透過多元教學方式的引介與分享，增進教師有效教學能力，並培訓團隊領導教師，擴散教學應用能力。

參、辦理單位：

- 一、主辦單位：教育部國民及學前教育署。
- 二、承辦單位：國立臺南大學。
- 三、協辦單位：參與計畫之直轄市、縣（市）政府教育局（處）。

肆、課程規劃：

- 一、教師成長增能工作坊內容包含提升教師素養導向學習評量、閱讀與核心素養命題及有效教學策略。
- 二、本次工作坊涵蓋數學領域素養導向學習評量、閱讀與核心素養評量及數學、自然與英文有效教學策略，預定辦理 4 領域共 5 場次，邀請實務經驗豐富之第一線教師及專精該領域的學者專家擔任工作坊講師，詳細規劃如下：

(一) 有效教學策略工作坊分為數學、自然及英文 3 場次：

1. 數學教師有效教學策略工作坊研習規劃如下：

(1) 課程目標：

- 介紹適合用於數學領域的單元主題桌遊、微桌遊和動手構思、設計桌遊的流程與案例。

(2) 課程規劃：

- 如何選用合宜的數學桌遊。
- 微桌遊設計流程與範例。
- 策略型桌遊的引導與競賽活動規劃。

2. 自然教師有效教學策略工作坊研習規劃如下：

(1) 課程目標：

- 從教育哲學的探索，讓學員了解教育趨勢的改變，再輔以「ORID 焦點討論」內容介紹，加強教師關鍵提問能力，並介紹 107 年國中教育會考新走向，讓研習教師能深刻體認教學環境的改變，進而找回「從學習中逃走」的國中生。

- 針對學生喜歡動手操作的特性，以「科學 fun 輕鬆」為主軸，利用生活中容易取得的材料（諸如紙張、吸管、橡皮筋、繩索等），透過魔術手法，設計符合十二年國教之素養導向教學來引導學生變魔術，並將其融入數學與科學教育。希望透過魔術教學過程，讓學生在遊戲中訓練邏輯推理能力、fun 眼去看、fun 聲去說、fun 手去做，培養正確科學知識、能力與態度。因為有了興趣，學生就會自己走，自己進行終身學習，教師們也可讓學生 fun 心去飛。

(2) **課程規劃：**

- 科學教育新主張。
- 用魔術融入科學教育。
- 在生活中找材料變魔術。
- 用魔術訓練邏輯推理。

3. 英文教師有效教學策略工作坊研習規劃如下：

(1) **課程目標：**

- 透過將戲劇活動融入班級經營，提升學習動機、拉近師生距離。
- 藉由桌遊機制改編，將學習遊戲化並結合生活流行元素，增加學習效能和成就感。
- 從欣賞、預測到改編繪本，做初步議題討論、更瞭解自己與他人。
- 分析比較素養導向的多元評量試題，瞭解從閱讀到書寫的更多可能性。
- 綜合以上所學，以曬衣繩理論初步設計出一套可行的教學計畫。

(2) **課程規劃：**

- 戲劇與班經—1：不必任何教具之增進學生自信的策略。
- 戲劇與班經—2：手眼協調 + 個人與團隊創作 + 語用活動。
- Reading 知識王 + 陽春版 Kahoot(有科技之實卻不必用到載具和網路的變通方式)。
- 桌遊機制融入教學。
- 繪本教學和創作。
- 月考試題分析、總結性課程設計。

(二) 數學領域素養導向學習評量工作坊研習規劃如下：

1. **課程目標：**

- 數位學習平臺推廣（因材網）。
- 本次工作坊課程包含理論與實作。
- 理論部分是以十二年國教數學領域為主，闡述數學領域之素養與社會發展趨勢之關係、分析新課綱與九年一貫之數學課綱之異同，介紹數學素養導向之評量架構。
- 實作的部分著重發展數學素養導向的題目，先介紹傳統的題型，再引入素養導向的題型、素養導向題型的特色、如何找尋題目的題材，讓老師透過實作與討論，發展數學素養導向之題目。

2. **課程規劃：**

- 數學素養介紹。
- 數學素養評量架構。
- 數學素養評量之範例題。

- 數學素養題之實作。

(三) 閱讀與核心素養命題工作坊研習規劃如下：

1. 課程目標：

- 選文適切性評估。
- 試題審修原則。
- 學生學習表現分析。

2. 課程規劃：

- 文本選擇評估。
- 文本分析與命題審視（實作）。
- 試題與學生學習表現分析。
- 試題與學生學習表現分析（實作）分享。

(四) 講師名單：

時間	主題領域	服務單位	講師/職稱
108/01/22(二)	有效教學策略—數學	中華民國遊戲教育協會	劉力君主任講師
	有效教學策略—自然	新北市五峰國中退休教師	鄭安住老師
108/01/24(四)	有效教學策略—英文	新竹縣中正國小	林鈺城老師
108/01/23(三)	數學領域素養導向學習評量	國家教育研究院— 測驗及評量研究中心	吳慧珉副研究員
108/01/24(四)	閱讀與核心素養命題	國立臺北教育大學	張郁雯教授

伍、辦理方式：

- 一、參加對象：參與 107 學年度完免計畫之學校教師。
- 二、辦理時間：108 年 1 月 22 日（二）至 108 年 1 月 24 日（四）。
- 三、辦理場次：有效教學策略（數、自、英）、數學領域素養導向學習評量與閱讀與核心素養命題，各辦理 1 場工作坊。
- 四、辦理地點：
國立臺北教育大學（臺北市大安區和平東路二段 134 號）**行政大樓（A）五樓教室**。
- 五、開班人數：每班次預計 30 人，主辦單位得依報名情形及授課講師安排情形調整學員人數。
- 六、報名規定：
 1. 由參與完免計畫各校推派教師報名參加（本次工作坊共 4 領域 5 場次，**各校請至少推派 1 名相關領域教師參加**，其中閱讀領域可推派國文或社會領域教師）。
 2. 未於報名截止日前完成線上報名或上傳資料不全者，視同未報名。
 3. 參與本工作坊之各校教師，請主管機關核予公（差）假及課務排代，所需經費得由各校 107 學年度完免計畫相關經費支應。
 4. 全程參與研習者，由承辦單位依課程安排核發研習時數，並由工作坊承辦單位協助登錄。
- 七、注意事項：

1. 欲報名參加本研習之教師，請至下列連結填寫報名表單（**108 年 1 月 11 日截止**）：

<https://goo.gl/RKTPnq>。

2. 參加「閱讀與核心素養命題工作坊」學員請攜帶筆記型電腦與該校資料（學校閱讀理解評量的「文本」與「試題」，以及該校學生在該份試題各題的作答資料檔）。
3. 參加「數學領域素養導向學習評量工作坊」學員請攜帶筆記型電腦。
4. 研習備有茶水供應，為響應環保，請自行攜帶環保杯及餐具。

八、本案聯絡人：

1. 魏郁心小姐，電子信箱：t0988690093@gmail.com。
2. 蔡育庭小姐，電話：06-2133111 轉 762，電子信箱：tina468002@mail.nutn.edu.tw。

陸、教師增能工作坊課程表：

一、有效教學策略工作坊—數學（108/01/22）

時間	課程名稱	主要內容或大綱
08:30-08:50	報到	
08:50-09:00	致歡迎詞及課程說明	
09:00-10:30	如何選用合宜的數學桌遊	● 抽象、棋盤遊戲的變化與主題營造 ● 從個人思維競爭到小組合作解題
10:30-10:40	休息	
10:40-12:10	如何選用合宜的數學桌遊	● 代表性的主題數學桌遊應用範例
12:10-13:10	午餐	
13:10-14:00	微桌遊設計流程與範例	● 百搭數字卡的三種變化玩法 ● 小倉庫、小磨坊、小糖廠數感挑戰賽
14:00-15:30	策略型桌遊的引導與競賽活動規劃	● 花磚物語桌遊體驗與延伸應用
15:30-15:40	休息	
15:40-16:30	策略型桌遊的引導與競賽活動規劃	● 珊瑚物語桌遊體驗與延伸應用
16:30-17:00	小組分享與綜合 Q&A	

二、有效教學策略工作坊—自然（108/01/22）

時間	課程名稱	主要內容或大綱
08:30-08:50	報到	
08:50-09:00	致歡迎詞及課程說明	
09:00-10:30	科學教育新主張	● 教育哲學的探索 ● 教師關鍵提問：沒有答錯的答案，只有問錯的問題 ● 國中教育會考新走向 ● 找回「從學習中逃走」的國中生
10:30-10:40	休息	
10:40-12:10	用魔術融入科學教育	● 動手操作樂趣多 ● 讓學生 fun 眼看、fun 聲說、fun 手做 ● 聲音單元教學篇 ● 大氣壓力教學篇
12:10-13:10	午餐	
13:10-14:40	在生活中找材料變魔術	● 道具魔術篇 ● 吸管篇 ● 紙張篇 ● 橡皮筋
14:40-14:50	休息	
14:50-16:20	用魔術訓練邏輯推理	● 結合數學的魔術：棉線篇、撲克篇 ● 有興趣就會自己走、fun 心去飛
16:20-16:30	綜合 Q&A	

三、有效教學策略工作坊—英文（108/01/24）

時間	課程名稱	主要內容或大綱
09:00-09:20	報到	
09:20-09:30	致歡迎詞及課程說明	
09:30-10:20	戲劇與班經—1：不必任何教具之增進學生自信的策略	- 肢體開發、結合單字句型的 warm-up & review (listening & speaking) - 專注力培養、記憶力加強、反應力提升的多層次劇場遊戲 (reading & acting)
10:20-10:30	休息	
10:30-11:20	戲劇與班經—2：手眼協調＋個人與團隊創作＋語用活動	- 融入布、毛根、冰棒棍的邏輯思考與即興創作 (writing & drawing) - 穿插師生關係心法分享、卡牌互動抒發活動後心情
11:20-11:30	休息	
11:30-12:20	Reading 知識王 + 陽春版 Kahoot (有科技之實卻不必用到載具和網路的變通方式)	- 融合各單元的 PPT 設計與小白板即時比對成效 - 簡易 app 改編+異質性分組競賽，幫助學習無力者
12:20-12:30	第一階段 Q & A	
12:30-13:30	午餐	
13:30-14:20	桌遊機制融入教學	- 平衡類、反應類、記憶類、知識類和繪畫類桌遊強化動機、鼓勵表達、自然溝通，並且組織想法、描繪具體事物，瞭解彼此並尊重對方，培養民主風度 - 小組腦力激盪、改編多款桌遊，期望連結生活經驗，培養獨立思考能力 - 分享帶社團與營隊經驗，找出玩桌遊的 Why, What & How
14:20-14:30	休息	
14:30-15:20	繪本教學和創作	- 提問、鼓勵、指導語在圖、文理解過程中的加入 - 四頁小書和腦力激盪
15:20-15:30	休息	
15:30-16:20	月考試題分析、總結性課程設計	- 月考試題與學生加分題作品分享 - 曬衣繩理論＋4F 反思法各組設計跨領域課程
16:20-16:30	第二階段 Q & A	

四、數學領域素養導向學習評量工作坊（108/01/23）

時間	課程名稱	主要內容或大綱
09:00-09:20	報到	
09:20-09:30	致歡迎詞及課程說明	
09:30-10:20	數位學習平臺推廣（因材網）	● 因材網簡介
10:20-10:30	休息	
10:30-11:20	數學素養介紹	● 各國的數學素養 ● 領綱的數學素養 ● 十二年國教與九年一貫之差異
11:20-11:30	休息	
11:30-12:20	數學素養評量架構	● 學校內的數學應該教什麼 ● 數學素養評量架構之說明
12:20-13:20	午餐	
13:20-14:10	數學素養評量之範例題	● 非數學素養題型之介紹 ● 從非素養到數學素養之題目 ● 數學素養題命題材料來源
14:10-14:20	意見回饋與交流	
14:20-14:30	休息	
14:30-15:20	數學素養題之實作（一）	● 數學素養範例題之說明與討論 ● 數學素養範例題之修正
15:20-15:30	休息	
15:30-16:20	數學素養題之實作（二）	● 數學素養題之開發
16:20-16:30	休息	
16:30-17:20	數學素養題之實作（三）	● 數學素養題之討論與修正
17:20-17:30	意見回饋與交流	

五、閱讀與核心素養命題工作坊（108/01/24）

時間	課程名稱	主要內容或大綱
08:30-08:50	報到	
08:50-09:00	致歡迎詞及課程說明	
09:00-10:30	文本選擇評估	● 閱讀素養評量選文指標 ● 文本一般規範 ● 挑選不同類型文本的標準 ● 實際評估研習教師學校所使用的閱讀素養文本做為閱讀素養評量的合適性 ● 請研習老師攜帶該校閱讀評量之文本以及該校學校作答數位資料（學生在各個題目的作答情形）
10:30-10:40	休息	
10:40-12:10	文本分析與命題審視（實作）	● 講師複習文本分析 ● 進行文本分析，檢視所命試題是否符合文本的重點，標示試題品質
12:10-13:20	午餐	
13:20-14:50	試題與學生學習表現分析	● 試題分析注意事項 ● 評量結果與學生學習 ● 示範：根據試題特性以及前述命題審視，修改與選擇優良試題，並分析學生的學習表現
14:50-15:10	休息	
15:10-16:00	試題與學生學習表現分析（實作）分享	● 學員進行試題與學生學習表現分析 ● 各組發表
16:00-16:30	綜合 Q&A	