

教育部國民小學師資培用聯盟數學學習領域教學中心

103 學年度中學數學領域教學演示競賽活動簡章

壹、活動目的

為強化中學在職教師及職前教師對於數學學習領域之教學知能，切實轉化教學理念為實踐能力，提升課堂教學品質，促進教師專業發展，以競賽帶動培訓、研究、教學，全面提升數學教學專業知能，本活動舉辦和錄取名單依北、中、南三區分開辦理。

貳、辦理單位

- 一、主辦單位：教育部
- 二、承辦單位：教育部國民小學師資培用聯盟數學學習領域教學中心
- 三、協辦單位：台灣數學教育學會
國立臺北教育大學
國立臺中教育大學
國立臺南大學

參、參賽對象

參賽對象分以下兩組分開進行：

- 一、**學生組**：係指師範大學、一般大學之師資生、學程生及實習生，或已修畢師資職前教育課程之學生。
- 二、**教師組**：係指公私立中學專任教師、代課老師。

肆、各區縣市

本活動舉辦和錄取名單依北、中、南三區分開辦理，參賽人員依就讀學校或任教學校所屬縣市報名參加，不得跨區參賽。各區縣市如下：

- 一、**北區**：臺北市、新北市、桃園縣、基隆市、宜蘭縣、花蓮縣、金門縣、連江縣
- 二、**中區**：新竹市、新竹縣、苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣
- 三、**南區**：嘉義縣、嘉義市、臺南市、高雄市、屏東縣、臺東縣、澎湖縣

肆、活動期程及辦法

活動期程分兩階段進行如下：

一、第一階段：教學活動設計評選，入選者頒贈入選證書

- (一) 學生組和教師組請在 104 年 1 月 30 日前，將報名表（附件一）與教學活動設計（格式如附件二，標楷體，字體 12pt，含 word 檔與 pdf 檔）E-mail 至劉明華專任助理

minghua@mail.ntcu.edu.tw，並請於 e-mail 主旨載明：中學數學領域教學活動設計競賽，逾期恕不受理。

- (二) 相關表單下載點：即日起請上「教育部國民小學師資培用聯盟數學學習領域教學中心」(網址：<http://laes.ntcu.edu.tw/index.aspx?sid=4>) 或「台灣數學教育學會」(網址：<http://tame.tw/forum.php>) 下載。
- (三) 教學單元主題任選，教學活動設計內容為「該單元內之一節課為詳案」，並簡要說明此節課與該單元前後之關係，頁數以 8 頁為限。
- (四) 教學活動設計評選重點
 - 1.教學設計之完整性(25%)
 - 2.教學設計之適切性(25%)
 - 3.教學設計之可行性(30%)
 - 4.教學目標及評量目標之合理性(20%)
- (五) 104 年 3 月 2 日前於「教育部國民小學師資培用聯盟數學學習領域教學中心」(網址：<http://laes.ntcu.edu.tw/index.aspx?sid=4>) 及「台灣數學教育學會」(網址：<http://tame.tw/forum.php>) 公佈第一階段教學活動設計入選名單。

二、第二階段：教學演示競賽，入選者頒發獎狀及禮券

- (一) 第一階段教學活動設計評選入選者，依教學活動設計內容，參加第二階段教學演示競賽，學生組和教師組兩組分別進行。
- (二) 學生組：於 104 年 3 月 28 日（星期六）參加現場教學演示，方式如下：
 - 1.參賽者每人教學演示以 12 分鐘為原則。
 - 2.教學演示地點：
 - (1)北區：國立臺北教育大學
 - (2)中區：國立臺中教育大學
 - (3)南區：國立臺南大學
- (三) 教師組：請於 103 年 3 月 9 日前與本中心聯繫班級教學時間（請安排於 104 年 4 月 17 日前），由本中心派員至學校課堂錄製該教學活動設計教學影片一節課。
- (四) 教學演示評選重點
 - 1.教學內容結構合理且具有創意。(25%)
 - 2.教學資源與教學評量正確合宜。(25%)
 - 3.教學語言生動準確且自然大方。(20%)
 - 4.數學概念表達正確且活動得宜。(30%)
- (五) 評審人員：邀請數學教育領域專家學者擔任之。
- (六) 成績公布：學生組於 104 年 4 月 17 日、教師組於 104 年 5 月 8 日前於「教育部國民小學師資培用聯盟數學學習領域教學中心」(網址：<http://laes.ntcu.edu.tw/index.aspx?sid=4>) 及「台灣數學教育學會」(網址：<http://tame.tw/forum.php>) 公佈教學演示競賽結果。

伍、各區獎勵內容（依北、中、南各區辦理，獲獎件數可從缺）

| | 獎項 | 件數 | 獎項 |
|------|----|-----------|--------|
| 第一階段 | 入選 | 學生組至多 8 件 | 入選證書乙紙 |
| | | 教師組至多 8 件 | |
| 第二階段 | 特優 | 學生組 1 件 | 禮券及獎狀 |
| | | 教師組 1 件 | |
| | 優等 | 學生組 1 件 | 禮券及獎狀 |
| | | 教師組 1 件 | |
| | 佳作 | 學生組 1 件以上 | 禮券及獎狀 |
| | | 教師組 1 件以上 | |

陸、獲獎作品之展示

本活動獲獎作品將於本中心研討會或成果發表時，辦理公開展示。

柒、注意事項

- 一、參賽作品須為原創性教學方案，且未參加任何公開比賽或展出。
- 二、所有作品需自行保留備份，作品寄出後概不退回。
- 三、參賽作品使用之媒體與素材，可自行拍攝、繪製或創作，或參考選用「創用 CC」、國家影視產業平台等授權之圖片、音樂並依規定標示。
- 四、若有使用非法之媒體素材，或抄襲他人作品，一經查證屬實立即取消參賽資格，且由參賽者自負法律責任，不得異議。
- 五、著作規定：參賽個人之演示之作品、影音、影像、影片之著作權屬於本計劃所有，得獎時填寫授權同意書（如附件三），本計畫擁有推廣、借閱、公布、印製、發行、重製及公開展示播放、上網等之權利，不另支付酬勞或任何費用，並不作為商業活動之教材。
- 六、本計畫於中心工作會報會議核定後實施，修正時亦同。

捌、承辦人聯絡方式：劉明華專任助理，04-22183502，e-mail：minghua@mail.ntcu.edu.tw

附件一

103 學年度中學數學領域教學演示競賽活動 報名表

| | | | | |
|---------------|-------------|----------------------|--------|--|
| 編號 | (由承辦單位填寫) | | | |
| 基本資料 (請詳填) | 姓名 | | 性別 | <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女 |
| | 就讀/服務 學校 | (包含縣市、鄉鎮區所在地) | 組別 | <input type="checkbox"/> 學生組 <input type="checkbox"/> 教師組 |
| | 聯絡電話 | (H): (O): (M): | E-mail | |
| 通訊地址 | | | | |
| 教材版本 | | | | |
| 單元名稱 | | | | |

國民中學數學領域教案格式範例

壹、設計理念

貳、教學分析

一、教材分析

二、學生分析

三、教學方法分析

參、教學活動設計

| | | | | | |
|--|------------|--|-------------|------|------|
| 單元名稱 | 直角坐標平面 | 教學年級 | ○年級 | | |
| 課程名稱 | | 本單元教學時間 | 共○節，本單元為第○節 | | |
| 指導教授 | | 設計者 | | | |
| 教材版本 | ○○版國中數學第○冊 | 教學準備 | 圖片、學習單、影片等。 | | |
| 教學目標 | | | | | |
| 分年細目 | | 能力指標 | | 具體目標 | |
| 7-a-12 能在直角坐標平面上描繪常數函數及一次函數的圖形。 | | A-4-11 能在坐標平面上，畫出一次函數或二元一次方程式的圖形。 | | | |
| 融入議題與能力指標 | | 十大基本能力 | | | |
| 七大議題 | 議題能力指標 | | | | |
| <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 家政教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 生涯發展教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 | | <input type="checkbox"/> 了解自我與發展潛能 <input type="checkbox"/> 欣賞表現與創新 <input type="checkbox"/> 生涯規劃與終身綱要 <input checked="" type="checkbox"/> 表達、溝通與分享 <input type="checkbox"/> 尊重、關懷與團隊合作 <input type="checkbox"/> 文化學習與國際理解 <input type="checkbox"/> 規劃、組織與實踐 <input type="checkbox"/> 運用科技與資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 主動探究與研究 <input checked="" type="checkbox"/> 獨立思考與解決問題 | | | |
| 行為目標 | 教學內容 | | 時間 | 評量方式 | 評量目標 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | 第一節課 一、引起動機 二、發展活動 三、綜合活動 -----第一節課結束----- | | | |
|--|--|--|--|--|

肆、教學說明（含特色）與注意事項

伍、教學評量資源與附件

高級中學數學領域教案格式範例

壹、設計理念

貳、教學分析

一、教材分析

二、學生分析

三、教學方法分析

參、教學活動設計

| | | | | | |
|---|------------|--|-------------|------|--|
| 單元名稱 | 排列與組合 | 教學年級 | ○年級 | | |
| 課程名稱 | 二項式定理 | 本單元教學時間 | 共○節，本單元為第○節 | | |
| 指導教授 | | 設計者 | | | |
| 教材版本 | ○○版高中數學第○冊 | 教學準備 | 圖片、學習單、影片等。 | | |
| 教學目標 | | | | | |
| 課程目標 | | 具體目標 | | | |
| | | | | | |
| 融入議題 | | 核心能力 | | | |
| 九大議題 | 課程連結議題內容 | | | | |
| <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 消費者保護教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 | | <input checked="" type="checkbox"/> 演算能力 <input type="checkbox"/> 抽象化能力 <input checked="" type="checkbox"/> 推理能力 <input type="checkbox"/> 連結能力 <input checked="" type="checkbox"/> 解題能力 <input type="checkbox"/> 溝通能力 <input type="checkbox"/> 使用計算工具的能力 | | | |
| 行為目標 | 教學內容 | 時間 | 評量方式 | 評量目標 | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | 第一節課 一、引起動機 二、發展活動 三、綜合活動 -----第一節課結束----- | | | |
|--|--|--|--|--|

肆、教學說明（含特色）與注意事項

伍、教學評量資源與附件

授權同意書

茲授權國立臺中教育大學數學學習領域教學中心將本人於「國民小學師資培用聯盟計畫」中進行之演講、研習活動、教學觀摩與教學典範示例等，以電子形式儲存、製作與利用（例如活動全程影音錄製與製作、教學典範示例之教學影片與教材、演講中所使用之資料數位化並以光碟形式、或與電腦網路連結等方式整合），提供讀者基於個人非營利性質之線上學習與檢索、閱讀、列印等，得不限時間與地域，為教學與學術研究等目的之參考。

教學單元名稱：_____

作 者：_____

※立授權書人聲明對上述授權之著作擁有著作權，得為此授權。

唯本授權書為非專屬性之授權，立授權書人對上述授權之著作與教材內容仍有著作權。

立授權書人：

（簽名或蓋章）

中 華 民 國

年

月

日