

## 屏東縣政府 函

地址：900219屏東縣屏東市自由路527號  
聯絡人：蔡欣頤  
聯絡電話：08-7320415#3657  
傳真：08-7322779  
電子信箱：ptcecd@gmail.com

受文者：屏東縣立潮州國民中學

發文日期：中華民國113年12月27日  
發文字號：屏府教發字第1135134853號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：如文 (376530000A113513485300-68-1. pdf)

主旨：有關本縣辦理「113學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫B-2-2 有效教學優化學力計畫國中小數學領域有效教學共備工作坊」第三場更改日期一案，請貴校相關人員參與，請查照。

說明：

- 一、依據本縣林邊鄉仁和國小113年12月16日屏仁小教字第1130000410號函辦理。
- 二、旨揭場次原訂於114年2月6日辦理，因故調整辦理日期，調整後研習資訊如下：

(一)日期及時間：

1、講師暨輔導員線上共備日期：114年1月11日(星期六)，上午9時30分至12時30分。

2、學員共備工作坊日期：114年1月23日(星期四)，上午9時20分至下午4時30分。

(二)辦理地點：唐榮國小終身學習園區。

(三)參加對象：

電子文  
騎

8

1、112 年度三、五、七年級數學學力檢測預警學校每校該年級務必薦派1員參加。

2、優化學力有效教學有興趣教師。

3、考量研習課程一貫性，請貴校務必薦派與第一、二場次同一位教師參與旨揭工作坊，每年級最多錄取30人。

三、共備工作坊邀請臺南大學應用數學系陳致澄系主任之數學團隊協同數學輔導分團，帶領學員共備113學年度下學期前10週數學單元，請與會教師攜帶數學課本、教師手冊筆電及平板，以利精熟教材內容。

四、全程參與研習者，由承辦單位各核發6小時及3小時研習時數。請落實簽到及簽退，遲到與早退者應註明簽到、退時間，出席時數少於研習總時數1/3(含)以上者，不予核發研習時數；為尊重講師，請準時入場，研習開始逾20分鐘後恕不予入場。

五、請貴校核予參與之教師公(差)假登記，如有課務得派代，倘遇假日得於兩年內覈時補休。

六、檢送實施計畫一份。

正本：屏東縣屏東市建國國民小學、屏東縣屏東市大同國民小學、屏東縣潮州鎮潮東國民小學、屏東縣潮州鎮潮南國民小學、屏東縣潮州鎮光春國民小學、屏東縣東港鎮海濱國民小學、屏東縣東港鎮東港國民小學、屏東縣恆春鎮大平國民小學、屏東縣恆春鎮水泉國民小學、屏東縣恆春鎮大光國民小學、屏東縣恆春鎮恆春國民小學、屏東縣萬丹鄉興華國民小學、屏東縣萬丹鄉新庄國民小學、屏東縣長治鄉德協國民小學、屏東縣里港鄉玉田國民小學、屏東縣里港鄉三和國民小學、屏東縣里港鄉載興國民小學、屏東縣鹽埔鄉振興國民小學、屏東縣鹽埔鄉高朗國民小學、屏東縣高樹鄉泰山國民小學、屏東縣高樹鄉新豐國民小學、屏東縣高樹鄉高樹國民小學、屏東縣萬巒鄉佳佐國民小學、屏東縣萬巒鄉萬巒國民小學、屏東縣內埔鄉富田國民小學、屏東縣內埔鄉泰安國民小學、屏東縣內埔鄉隘寮國民小學、屏東縣內埔鄉新生國民小學、屏東縣新埤鄉餉潭國民小學、屏東縣枋寮鄉建興國民小學、屏東縣新園鄉烏龍國民小學、屏東縣崁頂鄉港東國民小學、屏東縣林邊鄉崎峰國民小學、屏東縣南州鄉同安國民小學、屏東縣佳冬鄉玉光國民小

學、屏東縣佳冬鄉塹子國民小學、屏東縣琉球鄉白沙國民小學、屏東縣琉球鄉天南國民小學、屏東縣車城鄉車城國民小學、屏東縣滿州鄉長樂國民小學、屏東縣三地門鄉地磨兒國民小學、屏東縣三地門鄉口社國民小學、屏東縣三地門鄉青葉國民小學、屏東縣三地門鄉青山國民小學、屏東縣霧臺鄉霧臺國民小學、屏東縣瑪家鄉長榮百合國民小學、屏東縣瑪家鄉北葉國民小學、屏東縣瑪家鄉佳義國民小學、屏東縣泰武鄉萬安國民小學、屏東縣泰武鄉泰武國民小學、屏東縣來義鄉古樓國民小學、屏東縣來義鄉南和國民小學、屏東縣來義鄉文樂國民小學、屏東縣來義鄉來義國民小學、屏東縣獅子鄉草埔國民小學、屏東縣獅子鄉內獅國民小學、屏東縣獅子鄉丹路國民小學、屏東縣牡丹鄉牡丹國民小學、屏東縣牡丹鄉高士國民小學、屏東縣牡丹鄉石門國民小學、屏東縣立枋寮高級中學、屏東縣立來義高級中學、屏東縣立東港高級中學、屏東縣立長治國民中學、屏東縣立內埔國民中學、屏東縣立恆春國民中學、屏東縣立萬丹國民中學、屏東縣立潮州國民中學、屏東縣立公正國民中學、屏東縣立里港國民中學、屏東縣立高樹國民中學、屏東縣立鹽埔國民中學、屏東縣立竹田國民中學、屏東縣立麟洛國民中學、屏東縣立高泰國民中學、屏東縣立崇文國民中學、屏東縣立新埤國民中學、屏東縣立新園國民中學、屏東縣立琉球國民中學、屏東縣立南州國民中學、屏東縣立佳冬國民中學、屏東縣立車城國民中學、屏東縣立滿州國民中學、屏東縣立瑪家國民中學、屏東縣立牡丹國民中學、屏東縣立獅子國民中學、屏東縣立鶴聲國民中學、屏東縣立泰武國民中學、屏東縣立光春國民中學、屏東縣立東新國民中學、屏東縣立萬新國民中學、屏東縣萬丹鄉新興國民小學、屏東縣潮州鎮潮昇國民小學、屏東縣林邊鄉仁和國民小學

副本：本府教育處教學發展科



裝

訂

線



# 屏東縣 113 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫

## B-2-2 有效教學優化學力計畫

### 國中小數學領域有效教學共備工作坊

#### 一、依據

- (一) 教育部補助直轄市縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點。
- (二) 屏東縣113學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三) 屏東縣113學年度國民教育輔導團整體團務計畫。

#### 二、現況分析與需求評估

##### (一)現況分析

根據教育部統計處資料顯示，111 學年我國國民小學參與學力檢測計 1,041 校，約佔全國國民小學總校數之 39%(資料來源：112 年度縣市學生學習能力檢測數學三年級施測結果報告)。從參與縣市觀之，112 年度有基隆市、新北市、桃園市、新竹縣、新竹市、苗栗縣、臺中市、南投縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市、臺南市、屏東縣、花蓮縣、澎湖縣以及金門縣等十六縣市共同參與。爰此，整體學生學力表現分析數據實可作為本縣學生學力參照基準，亦應作為教師數學課堂有效教學診斷參照依據。

112 年度委由國立臺中教育大學辦理國民小學基本學力檢測，數學的學力檢測結果顯示，本縣學生整體與全國平均仍有些微差距，111 年落後 3%~5%，112 年落後 4%~5%。觀諸本縣歷年來檢測數據，顯見本縣學生數學學力表現亟待提升。

##### (二)需求評估

為優化學生學力，本縣教師應據以瞭解學生於各評量向度，及所對應各指標之表現情形，進而對學生進行適性適才之教學。此外，新課綱已執行 5 年，本縣教師課堂教學是否能扣緊學生數學學習表現與學習內容，實有透過數據進行診斷之必要。

因此，藉由將「國民小學數學學習能力檢測」題號，對應課程綱要學習指標和答對率進行交叉對照，能明確檢視學生表現較優異和有待加強之處，診斷教師教學有效性。希冀教師能掌握數學學習重點課程脈絡與數學核心概念有效教學技巧，朝新課綱「成就每一個孩子」的目標前進。

#### 三、目的

- (一) 藉由數學學力檢測數據學生學習能力表現之差異分析，診斷教師課程脈絡中待加強之單元內容知識向度。
- (二) 透過學生數學學力檢測題號，對應課程綱要學習指標和答對率進行交叉對照，共備數學困境單元有效教學技巧。
- (三) 教師共備學生困境單元能落實數學課堂實踐，於回流研習省思反饋，提升教師進行有效教學之專業知能。

#### 四、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署
- (二) 主辦單位：屏東縣政府
- (三) 承辦單位：屏東縣仁和國小
- (四) 協辦單位：屏東縣國民教育地方輔導團數學領域分團

#### 五、辦理日期及地點

##### (一) 辦理日期

1. 第一場：113.8.20(三)~ 113.8.21(四)，共 9 小時  
工作坊主題：【數學學力檢測概念分析與教學單元共備工作坊一】
2. 第二場：113.11.9(六)，共 6 小時  
工作坊主題：【共備課程教學回流暨教學單元共備工作坊二】
3. 第三場：114.1.23(四)，共 6 小時  
【共備課程教學回流暨教學單元共備工作坊三】
4. 第四場：114.4.19(六)，共 6 小時  
工作坊主題：【共備課程教學回流暨教學單元共備工作坊四】

##### (二) 地點：唐榮國小終身學習園區

(三) 參與單一場次工作坊研習且完成相關活動之教師核予 6 小時研習時數；惟第一場工作坊 8 月 21 日場次核予 3 小時。

#### 六、參加對象與人數

- (一) 112 年度三、五、七年級數學學力檢測預警學校每校該年級務必薦派 1 員參加。
- (二) 優化學力有效教學有興趣教師。
- (三) 每年級最多錄取 30 人，若報名踴躍則以正式教師優先錄取。
- (四) 本研習具連貫性，請學校以同一人參與本計畫為原則。

#### 七、研習內容

112 學年度三年級學力檢測試題包括「評量指標－知識向度」與「評量指標－認知向度」等兩個向度。其中，評量指標－知識向度包含數與計算、量與實測、空間與形狀以及關係等四個指標；評量指標－認知向度包含概念理解、程序執行與解題思考等三個指標；五年級學力檢測試題包括「評量指標－知識向度」與「評量指標－認知向度」等兩個向度。其中，評量指標－知識向度包含數與計算、量與實測、幾何以及代數等四個指標；評量指標－認知向度包含概念理解、程序執行與解題思考等三個指標。

為有效優化本縣教師數學教學技巧，擬邀請國立臺南大學陳致澄教授及邀集臺南市現職國民小學教師命題團隊組成核心講師群。同時，為深入在地培力本縣教師數學專業知能，延攬本縣數學輔導團協力執行。期使參與者理解數學核心概念並掌握有效教學技巧，規劃辦理 113 學年度之實施期程與運作方式如下表：

(一) 核心講師群

| 講師群 | 服務單位/級職                         | 負責年級 | 備註                        |
|-----|---------------------------------|------|---------------------------|
| 陳致澄 | 台南大學應用數學系/系主任                   | 合班課程 | 講師共備會議<br>引導、學力檢<br>測數據分析 |
| 魏麗枝 | 臺中市永春國民小學/總務主任<br>臺中市數學領域輔導團輔導員 | 三年級  |                           |
| 饒世鈔 | 苗栗縣六合國民小學/校長<br>苗栗縣數學領域輔導團總召    | 三年級  |                           |
| 陳智康 | 苗栗縣信德國民小學/教師<br>苗栗縣數學領域輔導團輔導員   | 五年級  |                           |
| 古心怡 | 苗栗縣信德國民小學/教師<br>苗栗縣數學領域輔導團輔導員   | 五年級  |                           |
| 蘇恭弘 | 臺南市忠孝國民中學/研究教師<br>臺南市數學領域輔導團輔導員 | 七年級  |                           |
| 林柏寬 | 臺南市永康國中/教師<br>數學領域中央輔導團副召集人     | 七年級  |                           |

(二) 實施期程

| 項次 | 實施期程                                     | 實施內容  | 參加人員/<br>活動地點              | 實施方式   |
|----|--|---|----------------------------|--|
| 1  | 113. 7. 13(六)<br>講師共識會議                  | 1. 數學學力檢測數據學生<br>學力表現之差異分析<br>2. 工作坊計畫執行方式                              | 講師群<br>數學團                 | 1. 講師、助理講師任務分配<br>2. 判讀資料研討<br>3. 研討共備工作坊之執行     |
| 2  | 113. 8. 17(六)<br>講師共備工作坊                 | 1. 數學學力檢測題號，對應<br>課程綱要學習指標和答<br>對率進行交叉對照<br>2. 不同版本單元進度比對，<br>並進行共備單元確認 | 講師群<br>數學團唐<br>榮國小         | 1. 講師、助理講師共備<br>2. 訂定工作坊教學大綱與<br>共備單元            |
| 3  | 113. 8. 20(二)<br>113. 8. 21(三)<br>第一場工作坊 | 1. 數學領域學力檢測題本評<br>量指標架構與試題分析<br>2. 上學期前 10 週數學疑難<br>困境單元課程教學共備          | 講師群<br>數學團預<br>警學校<br>唐榮國小 | 1. 數學試題與概念分析課程<br>2. 分三、五、七年級三組進<br>行疑難單元共備課程    |
| 4  | 113. 10. 19(六)<br>講師共識會議                 | 1. 共備單元確認<br>2. 教學策略研討  | 講師群<br>數學團仁<br>和國小         | 1. 講師、助理講師共備工作<br>坊運作方式<br>2. 訂定工作坊教學大綱與共<br>備單元 |

|    |                          |   |                            |   |
|----|--------------------------|---|----------------------------|---|
| 5  | 113.11.9(六)<br>第二場回流工作坊  | 1. 課堂實踐回流省思反饋。<br>2. 上學期後 10 週數學疑難困境單元課程教學共備                | 講師群<br>數學團預<br>警學校<br>唐榮國小 | 1. 學員回饋課堂教學成效與疑義討論<br>2. 分三、五、七年級三組進行疑難單元共備課程 |
| 6  | 114.1.11(六)<br>講師共備工作坊   | 1. 數學學力檢測題號，對應課程綱要學習指標和答對率進行交叉對照<br>2. 不同版本單元進度比對，並進行共備單元確認 | 講師群<br>唐榮國小                | 1. 講師、助理講師共備<br>2. 訂定工作坊教學大綱與共備單元             |
| 7  | 114.1.23(四)<br>第三場回流工作坊  | 1. 課堂實踐回流省思反饋。<br>2. 下學期前 10 週數學疑難困境單元課程教學共備                | 講師群<br>數學團預<br>警學校<br>唐榮國小 | 1. 學員回饋課堂教學成效與疑義討論<br>2. 分三、五、七年級三組進行疑難單元共備課程 |
| 8  | 114.3.27(四)<br>講師共識會議    | 1. 共備單元確認<br>2. 教學策略研討                                      | 講師群<br>仁和國小                | 1. 講師、助理講師共備工作坊運作方式<br>2. 訂定工作坊教學大綱與共備單元      |
| 9  | 114.4.19(六)第<br>第四場回流工作坊 | 1. 課堂實踐回流省思反饋。<br>2. 下學期後 10 週數學疑難困境單元課程教學共備                | 講師群<br>數學團預<br>警學校<br>唐榮國小 | 1. 學員回饋課堂教學成效與疑義討論<br>2. 分三、五、七年級三組進行疑難單元共備課程 |
| 10 | 114.5.29(暫定)             | 數學學力檢測  | 全縣師生                       | 優化數學學力正式施測                                    |
| 11 | 114 年 6-7 月              | 113 年度數學學力檢測數據學生學力表現之差異分析                                   | 講師群<br>仁和國小                | 1. 講師群資料分析<br>2. 判讀資料研討優化學力成效                 |

### (三) 工作坊課程內容

【1. 第一場工作坊：113.8.20(三)~ 113.8.21(四)，共 9 小時】

| 數學學力檢測概念分析與教學單元共備工作坊一  |                           |                  |    |
|------------------------|---------------------------|------------------|----|
| 時間                     | 課程內容                      | 主持人/主講人          | 備註 |
| 9:10~9:30              | 報到                        | 學校團隊             |    |
| 9:30~9:40              | 開幕致詞                      | 教育處長官            |    |
| 9:40~10:30<br>(50mins) | 中小學學力檢測受測年段與學習年段核心概念的抽絲剝繭 | 國立臺南大學數學系主任陳致澄教授 |    |
| 10:40~12:10            | 中學與小學的相知與相識：從             | 國立臺南大學數學         |    |

|                         |   |          |  |
|-------------------------|---|----------|--|
| (90mins)                | 中小銜接課程談小學的關鍵概念                            | 系主任陳致澄教授 |  |
| 12:10~13:30             | 午休  | 仁和國小團隊   |  |
| 13:30~15:00<br>(90mins) | 學力檢測受測年段與教學年段單元分析<br>註：知識星空圖/課程地位圖        | 核心講師群    |  |
| 15:10~16:00<br>(50mins) | 教學年段疑難單元課程共備 1.<br>註：單元共備學習單(歷年篩選測驗與學力檢測) | 核心講師群    |  |
| 16:00~16:30             | QA 時間/賦歸                                  | 教育處長官    |  |

113. 8. 21(四) 分 3. 5. 7 年級三組進行共備課程

| 時間                       | 課程內容            | 主持人/主講人 | 備註   |
|--------------------------|-----------------|---------|------|
| 8:40~9:00                | 報到              | 學校團隊    |      |
| 9:00~10:00<br>(60mins)   | 教學年段疑難單元課程共備 2. | 核心講師群   |      |
| 10:10~12:00<br>(110mins) | 教學年段疑難單元課程共備 3. | 核心講師群   |      |
| 12:00~12:30              | 綜合座談/賦歸         | 教育處長官   | 仁和國小 |

【2. 第二場回流工作坊：113. 11. 9(六)，共 6 小時】分 3. 5. 7 年級三組進行共備課程

【3. 第三場回流工作坊：114. 1. 23(四)，共 6 小時】分 3. 5. 7 年級三組進行共備課程

【4. 第四場回流工作坊：114. 4. 19(六)，共 6 小時】分 3. 5. 7 年級三組進行共備課程

| 共備課程教學回流暨教學單元共備工作坊       |   |         |    |
|--------------------------|---|---------|----|
| 時間                       | 課程內容  | 主持人/主講人 | 備註 |
| 9:00~9:20                | 報到  | 學校團隊    |    |
| 9:20~9:30                | 開幕致詞  | 教育處長官   |    |
| 9:30~10:30<br>(60mins)   | 課堂教學成效反饋與疑義討論   | 核心講師群   |    |
| 10:30~12:10<br>(100mins) | 學力檢測受測年段與教學年段單元分析<br>註：知識星空圖/課程地位圖<br>教學年段疑難單元課程共備 1. | 核心講師群   |    |
| 12:10~13:20              | 午休  | 仁和國小    |    |
| 13:20~14:20<br>(60mins)  | 教學年段疑難單元課程共備 2.                                       | 核心講師群   |    |
| 14:30~16:10<br>(100mins) | 教學年段疑難單元課程共備 3.                                       | 核心講師群   |    |
| 16:10~16:30              | 綜合座談/賦歸   | 教育處長官   |    |

#### 八、經費來源與概算(略)

(一) 經費來源：「教育部補助直轄市縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點」(如包含其他專案補助或縣市自籌者，請分別敘明專案名稱及經費數額)

## 九、成效評估之實施

| 預期成效                                    | 實施方式                    | 實施期程        | 評估工具  |
|---|-------------------------|-------------|---|
| 參與研習的老師能滿意此次研習的規劃與安排。                   | 以 google 表單填報方式，蒐集學員意見。 | 第一、四場工作坊結束後 |  |
| 教師能從數學學力檢測數據分析，了解學生數學困境單元，以及學生錯誤概念內容。   | 教師分組實作報告                | 第一~四場工作坊結束後 | 參與者共備檔案   |
| 參與教師透過學生數學學力檢測誘答率高題型，能對應課程綱要學習指標和與學習重點。 | 教師分組實作報告                |             |   |
| 教師能在工作坊與夥伴完成共備數學困境單元。                   | 教師分組實作報告                |             |   |
| 教師共備單元能確實運用於數學課堂，提升教師進行有效教學之專業知能。       | 教師授課成效分享                | 第二~四場工作坊    | 學習者反省日誌   |

## 十、預期成效

- (一) 參與研習的老師能滿意此次研習的規劃與安排。(參與者反應)
- (二) 教師能從數學學力檢測數據分析，了解學生數學困境單元，以及學生錯誤概念內容。(參與者學習)
- (三) 參與教師透過學生數學學力檢測誘答率高題型，能對應課程綱要學習指標和與學習重點。(參與者學習)
- (四) 教師能在工作坊與夥伴完成共備數學困境單元。(參與者學習)
- (五) 教師共備單元能確實運用於數學課堂，提升教師進行有效教學之專業知能。(參與者使用新知)

十一、本計畫經核定後施行。