

新北市推動十二年國民基本教育課程綱要普通高級中學

數學科課程發展中心 114 學年度第二學期工作計畫

一、計畫依據

- (一)教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號公布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- (二)新北市政府教育局 105 年 3 月 30 日新北教中字第 1050451409 號「新北市高中學科領導中心課程發展工作協調會」會議紀錄。
- (三)新北市政府教育局 1080905 新北教中字第 1081667705 號。
- (四)新北府教中字第 1071926820 號函(公假排代)。
- (五)新北市政府教育局 111 年 9 月 28 日新北教中字第 1111809831 號函之「新北市推動十二年國民基本教育課程綱要高級中等學校課程發展工作圈暨課程發展中心計畫」。

二、計畫目標

- (一)強化課程推動機制：每學期一次全市數學科召集人會議、二次全市數學科召集人研習。
- (二)加強服務諮詢平臺功能：經營召集人LINE群組建置數學科課程共享平台。
- (三)辦理3.14數學情人節活動，其中包括全市高中數學學習歷程展，與北高兩都高中生計算器能力競賽。
- (四)促進教師專業：建立多元選修『藝數藝術』課程訓練平台、多元選修『動態幾何GGB』課程訓練平台、多元選修『高中數學與PYTHON』課程訓練平台。
- (五)建置跨縣市區域策略聯盟，促進北北基桃區高級中等學校共學共好。

三、人員編制

(一)114 學年度數學科課程發展中心諮詢委員名單

姓名	服務單位	職稱	學科專長/諮詢主題
單維彰	國立中央大學	教授	12年國教高中數學新課綱
謝佳叡	國立台北教育大學	助理教授	素養試題設計
官長壽	羅東高中	退休老師	素養教材設計 GGB 課件
李華倫	清華大學	退休教授	PYTHON 課程編寫指導

(二)114 學年度數學科課程發展中心種子教師、輔導團教師名單

姓名	服務單位	職稱	主要工作任務
何思穎	新北市立林口高中	教師	執行秘書
葉佳惠	新北市立林口高中	教師	課程研發

黃精裕	新北市立石碇高中	教師	課程研發、各校宣講
張志鵬	新北市立光復高中	教師	課程研發、各校宣講
周靜慧	新北市立光復高中	教師	課程研發、各校宣講
游心怡	新北市立新北高中	教師	課程研發、各校宣講
楊麗貞	新北市立樹林高中	教師	課程研發、各校宣講
孫梅珊	新北市立樹林高中	教師	課程研發
陳韋全	新北市立雙溪高中	教師	課程研發
陳彥超	新北市立明德高中	教師	課程研發、各校宣講
宋珮怡	新北市立明德高中	教師	課程研發
陳盈臻	新北市立明德高中	教師	課程研發
簡俊銘	新北市立三重商工	教師	課程研發
周昭景	新北市立新莊高中	教師	課程研發
呂傑瀚	新北市立新莊高中	教師	課程研發
陳奕志	新北市立新莊高中	教師	課程研發
林凡又	新北市立三重高中	教師	課程研發
陳力成	新北市私立時雨中學	教師	課程研發
賴政泓	國立政大附中	教師	課程研發
李香妤	新北市立樟樹國際實中	教師	課程研發
許進傳	台北市立濱江國中	教師	課程研發
李青憲	新北市立崇林國中	教師	課程研發

(三)114學年度數學科課程發展中心學校工作小組成員

工作小組	單位/職稱	姓名	學科專長領域/主要負責工作
中心主任	林口高中校長	賴春錦	規劃及督導課程發展中心工作任務
執行秘書	林口高中教師	何思穎	統籌督導課程發展中心各項業務

四、預計辦理活動

◎活動統計：

大型全市研習：3 次

全市數學科召集人會議：1 次

3.14 高中數學學習歷程公開徵稿活動：1 次

3.14 北高兩都高中生計算器能力競賽：1 次

◎活動內容：

(一) 3.14 數學情人節高中數學學習歷程展

參展學校與作品：

1. 北大高中-特定複數低次多項式的不等式求解方法(游鯉毓老師)
2. 林口高中-誰說圓形不能變心！(何思穎老師)
3. 豐珠中學-投資報酬的數學分析-股票 vs 郵局定存 vs 郵局活存(黃芝安老師)
4. 清水高中-同心圓與切線(郭念儒老師)
5. 林口高中-向量加法棋與賽局理論(文郁棋老師)

6. 石碇高中-放聲思考教學法在數學學習方面的表現(黃精裕老師)
7. 樹林高中-應用 Excel 分析不同儲蓄方法執行的可能性(楊麗貞老師)
8. 林口高中-DESMOS 在方程式、函數圖形平移的應用 (劉文瑋老師)
9. 錦和高中-利用 desmos 學習函數繪圖(林歆淋老師)
10. 明德高中-數值方法求方程式解研究報告(陳彥超老師)
11. 新莊高中-指數函數對數函數(呂傑瀚老師)
12. 豐珠中學-景氣循環產業 vs 智慧型手機光學 vs 科技成長(黃芝安老師)
13. 林口高中-畫出來！數學突然看懂了！(何思穎老師)

展出地點：新北市各高中職

展出時間：115 年 3 月 9 日(一)至 115 年 3 月 20 日(五)止

備註：13 間參展學校可獲得全部參展作品海報於 3/11 全市研習當天帶走

(二) 3.14 數學情人節新北高雄高中生計算器能力競賽

主辦單位：新北市政府教育局

承辦單位：新北市數學課程發展中心、新北市立林口高中、高雄市教育局督學室十二年國民教育課程發展團隊、高雄市立高雄高級中學

協辦單位：台灣卡西歐股份有限公司

報名時間：115 年 1 月 21 日~115 年 3 月 2 日。

報名連結：<https://forms.gle/YvT1W5zHfTKUG9wM9>

報名資格：新北市、高雄市在籍高一高二高三全體學生。

考試時間：115 年 3 月 15 日(日)9:30~10:30

考試地點：新北市立林口高級中學

測驗範圍：「十二年國民基本教育課程綱要國民中小學暨普通型高級中等學校數學領域」之第 10、11 年級必修數學計算器使用題型，全卷單選 100 題畫卡作答，每 1 分滿分 100 分。

獎勵及證書：成績達評為「合格」，可獲得計算器檢定合格證書一張；成績評為「優良」，可獲得計算器檢定成績優良證書一張。檢定北區前三名及南北全區第一名可獲得計算器檢定成績「特優」證書一張，北區證書將由新北市政府教育局直接寄送至學校。

新北市名額限制：300 人。

頒獎儀式：115 年 3 月 15 日(日)11:30~12:00。

北區前五名及南北全區第一名 頒獎儀式頒發獎品。

寄發紙本證書：預計 115 年 4 月 30 日前寄送至各校。

(三) 新北高雄高中生計算器能力競賽出題專家會議

會議時間：115 年 3 月 4 日 13:00~19:00

與會人員：新北市高雄市專業數學科教授與高中數學科教師共 15 名

會議討論主題：3.14 數學情人節新北高雄高中生計算器能力競賽試題出題

(四)大型全市新北市數學科召集人研習

研習主題：大學入學考試素養導向命題工作坊-數學科

研習講師：財團法人大學入學考試中心出題教授

研習時間：115 年 3 月 11 日(三)9:30~12:00

研習地點：林口高中二樓中型會議室

全國教師在職進修網報名代碼：5507803

合辦單位：財團法人大學入學考試中心

活動流程：

時間	課程內容	主持人/講師	備註
9:10~9:30	報到、開場	林口高中 賴春錦校長	
9:30~10:10	大考中心素養試題命題工作坊	大考中心出題教授	
10:10~11:20	實作（編修 115 學測試題）	大考中心出題教授	
11:20~12:00	綜合討論	何思穎老師	

備註：1. 板橋車站北二門 8:20 備有專車到林口高中，有需求老師請在全國教師在職進修網報名時備註。2. 煩請新北市各校薦派 1~2 名數學科教師參加，請准許參加教師公假並課務排代。3. 數學課程發展中心種子教師皆為工作人員，煩請准許公假並課務排代。

(五)大型全市新北市數學科召集人研習

研習主題：AI 智慧課堂：驅動探究、互動與因材施教的教學實踐

研習講師：台北市立建國高中林炯伊老師

研習時間：2025 年 3 月 11 日(三)13:00~15:30

研習地點：林口高中二樓中型會議室(meet 線上：mcn-hddt-ckk)

全國教師在職進修網報名代碼：5507808

合辦單位：臺北市數學學科平臺(臺北市立建國高級中學)

課程目標：將高中指數對數課程具體應用在投資理財上，請學員攜帶的電腦或平板一同操作。

活動流程：

時間	課程內容	主持人/講師	備註
12:50~13:00	報到、開場	林口高中 賴春錦校長	
13:00~14:50	AI 智慧課堂	林炯伊老師	
14:50~15:30	驅動探究、互動與因材施教	林炯伊老師	
15:30~18:00	提問、餐敘 新北市全市數學科召集人會議	林炯伊老師 何思穎老師	

備註： 研習結束備有專車自林口高中到板橋車站。

(六) 十年有成大型全市新北市數學科教師研習

研習主題：以設計思考觀點出發，談 SEL 導入數學課程的創意發想

研習講師：台北市立陽明高中王聖淵主任

研習地點：板橋高中與 meet 線上：mcn-hddt-ckk

全國教師在職進修網報名代碼：5507820

合辦單位：臺北市數學學科平臺(臺北市立建國高級中學)

活動流程：

時間	課程內容	主持人/講師	備註
115 年 5 月 20 日 (三)13:00~14:00	SEL 導入數學課程	王聖淵老師	
115 年 5 月 20 日 (三)14:00~15:00	獲獎教案分享	王聖淵老師	

※到校協助研習之研習主題：

新北數學課發研發課程(主題)如下，可供各校自行選擇

多元選修類：用桌遊學數學

當摺紙遇見數學

益智數學遊戲

用數據看台灣

漫談密碼

我與奈許有約

文學與數學

紙模型

圓來數學也可以做實驗

PYTHON 與高中數學的結合

無法言喻的 GGB

課綱議題類：計算器研習+檢測

108 新課綱面面觀

素養課件分享(GGB)

差異化教學經驗分享

數學學習歷程範例分享

五、經費規劃

(一)114 會計年度概算表(114 年 8 月至 12 月)單位：元

名稱	單位	數量	單價	總價	說明(請說明內容用途)
外聘講座鐘點費	節	6	2000	12000	外聘專家學者、專題演講及訓練活動
內聘講座鐘點費	節	38	1000	38000	聘請講師為市內教師、講座助理
執秘減授鐘點費	節	36	420	15120	輔導團每週 2 節，共 18 週
誤餐費	份	300	100	30000	參與研習活動等人員餐費
材料費	份	22	1000	22000	研習實作及討論、研發教材用
租車費	式	1	5500	5500	課發中心增能研習、參訪及實察
加班費	時	100	200	20000	協助辦理相關研習及活動
雜支	式	1	7380	7380	研習活動用郵資、文具紙張器材等，不超過 5%
經常門合計				150000	
總 計				150000	

(二)114 會計年度概算表(115 年 1 月至 7 月)單位：元

名稱	單位	數量	單價	總價	說明(請說明內容用途)
外聘講座鐘點費	節	6	2000	12000	外聘專家學者、專題演講及訓練活動
內聘講座鐘點費	節	0	1000	0	聘請講師為市內教師、講座助理
執秘減授鐘點費	節	46	420	19320	輔導團每週 2 節，共 23 週
出席費	人次	6	2500	15000	諮詢委員、專家學者出席指導中心會議、研習與工作坊
誤餐費	份	400	100	40000	參與研習活動等人員餐費
材料費	份	18	1000	18000	研習實作及討論、研發教材用
租車費	式	1	5500	5500	課發中心增能研習、參訪及實察
加班費	時	200	200	40000	協助辦理相關研習及活動
雜支	式	1	180	180	研習活動用郵資、文具紙張器材等，不超過 5%
經常門合計				150000	
總 計				150000	