

新北市私立恆毅高級中學100年度

「教師專業發展評鑑社群分享」成果報告

重點發展項目	教師專業發展		子計畫名稱	教師專業發展評鑑社群分享
承辦單位	數學 領域		工作小組	數學 領域
辦理時間	(一)4/20 (二)5/18 (三)6/15		參與人數 (單位：人)	20
成果摘要	教室觀察	<p>(一)</p> <p>檢核指標：A-4-4 適當舉例說明或示範以增進理解 分享內容：(分享人：江佳宣、王琇卉、鄭俐俐) 以平行單元為例 利用生活實例，引導學生思考了解平行定義：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察教室窗戶窗框、書桌、黑板之平行與否。 2. 火車鐵軌與枕木間關係，發現平行線間距離處處相等。 3. 將立體盒子拆開攤平觀察每一邊之關係。 <p>檢核指標：A-4-6 澄清迷思概念，易錯題型；或澄清價值觀，引導學正確概念 分享內容：(分享人：江佳宣、王琇卉、鄭俐俐) 以平行單元為例 澄清同位角、內錯角未必相等；同側內角未必互補。 L、M兩線被N線所截，L和M不平行，同樣有同位角、內錯角、同側內角，但同位角、內錯角不相等，同側內角不互補。</p> <p>檢核指標：A-4-7 設計學習情境啟發學生思考與討論 分享內容：(分享人：江佳宣、王琇卉、鄭俐俐) 先將學生分組，請學生做課前預習，上課時撥五分鐘給學生討論交換心得，再撥五分鐘做各組分享。老師於同學分享時做補充或加強、糾正，並鼓勵獎賞討論、分享表現較優的組。</p>		

(二)

檢核指標：A-4-3 正確而清楚講解重要概念、原則與技能

分享內容：(分享人：莊明輝、陳國元)

1. 根據課本講解概念與原則，以動畫呈現平面間相交情形，分組歸納彼此想法
2. 配合實際得模型製作，讓學生能將課本理論與實物結合

檢核指標：A-4-6 澄清迷失概念，易錯誤類型，或澄清價值觀，引導學生正確概念

分享內容：(分享人：廖久緯)

分享單元(線型函數)

由於新知識還未完全建立，舊知識依然存在，常常造成錯誤概念不斷重覆發生，如何避免，我們發現不斷地收集此一單元的錯誤類型，不斷地反覆練習，有效幫助同學在學習上的困境，而且成果斐然。

(三)

檢核指標：A-5-1 引發並維持學生學習動機

分享內容：(分享人：李冠臻、江幸玲、高崇平)

以分配律概念為例

給學生題目觀察：

◆我是速算超人(一)

觀察以下式子：

$$5^2 = 25$$

$$15^2 = 225$$

$$25^2 = 625$$

$$35^2 = 1225$$

$$45^2 = 2025$$

$$55^2 = 3025$$

問學生是否有觀察到上面的式子有規則，再推出 65^2 、 75^2?

◆我也是速算超人(二)

觀察以下式子：

$$11 \times 19 = 209$$

$$12 \times 18 = 216$$

$$13 \times 17 = 221$$

$$14 \times 16 = 224$$

再問學生是否有觀察到上面的式子有規則，再推出 21×29 、

22×28 、 23×27 、 24×26 、 31×39 、 72×78 、 103×107?

	<p>最後給學生引導出其實以上的的速算法，都是由「分配律」得到的，藉此可提高學生對分配律的學習興趣。</p> <p>檢核指標：B-3-2適時讓家長了解學生學習情形和各項表現 分享內容：(分享人：李冠臻、江幸玲、高崇平)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可每一段時間，做班級小考成績單，內容可包括(1)小考成績(2)平時書寫作業狀況(3)上課表現，這樣可讓家長了解學生在學校的表現，同時老師若覺得有不足的地方，也可在單子上尋求家長的協助。 2. 製作平日表現通知單，例如當日作業未寫、未帶數學相關物品、上課吵鬧或不專心，可藉由通知單當日告知家長，以充分親師合作。
<p>教學 檔案</p>	<p>(一)</p> <p>檢核指標:A-6-2 依實際需要選擇適切的評量方式 分享內容：(分享人：葉寶霞、劉人儀)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 考試內容從小範圍到大範圍，題數從少到多，逐步增加學生對學習內容的了解和熟悉程度 2. 使用分組模式，由各小組出題後再交換評量，了解同儕間的學習狀況 <p>檢核指標:A-6-3 根據學習評量結果訂正錯誤並分析學習成效 分享內容：(分享人：葉寶霞、劉人儀)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生錯誤的題目，老師講解後學生訂正，並針對學生錯的題型再次評量 2. 老師講解後，將題目的數字做修改，讓學生當場練習。亦可要求學生上台講解，藉此清楚學生的了解程度 <p>(二)</p> <p>檢核指標:A-2-2 依據既定的教學目標和學生程度，選用適切的學習教材和教學資源 分享內容：(分享人：杜天佐、楊濟銘)</p> <p>要求每位同學將空間中三平面利用珍珠板做模型將八種可能結果呈現，可以清楚區分其解的差異及相交情形，不再憑空想像，而是實際操作，可以深刻而清楚做區別，可在實際解題中，達到真正了解三元一次聯立方程式的幾何意義。</p>

檢核指標:A-6-2 依實際需要選擇適切的評量方式

檢核指標:A-6-3 根據學習評量結果訂正錯誤並分析學習成效

分享內容：(分享人：陳美橙、張盛松、卓立民)

利用考試本，先以考小範圍的方式，讓同學迅速掌握各小章節重點，並熟悉各小章節概念跟觀念，另做隨堂測驗並講解訂正，再擴大整章節，進而再加考進階或補充題，而使同學能融會貫通。

檢核指標:B-2-1 善於運用學生自治組織

檢核指標:B-2-2 布置或安排適當的學習環境

分享內容：(分享人：陳美橙、張盛松、卓立民)

為擴大整體學習效果，將全班採分組方式，概分6或7個組，各組並遴選組長乙員，負責督促組員作業完成及分組討論課程作業，以爭取團體榮譽及最佳成績。

(三)

檢核指標: A-5-6使用電腦網路或教學媒體有助於學生學習

分享內容：(分享人：蔡叔裕)

在教到統計中的一維或二維數據，老師可以藉由電腦多媒體，如excel表格，flash動畫檔，來呈現教材內容，學生比較有概念對這些教學中的統計量其所代表的圖形意義，也能從中很快的做教學過程，而不用在黑板上畫圖呈現，效果差也不容易呈現教材內容。除了在統計中外，老師在國中數學幾何教學上，也可藉由GSP、GeoGebra等軟體，來呈現幾何繪圖的結果。