

# 國立竹北高級中學 110 學年度第 2 學期

## 「NPD 暨校訂必修社群跨校鑑識科學交流課程」實施計畫

一、依據：「推動新課綱跨域轉化與深度學習實施計畫」辦理。

二、目的：藉由辦理專題講座，提升教師專業知能，促進學生學習效能，達到課程實作與教材研發。

1. 學科知識的直接應用：透過營隊的課程設計，將高中的學科知識立體化，期盼透過知識的實際應用，讓學生找到學習的理由，積極投入自己未來選擇的領域。

2. 鑑識領域的間接了解：除了實作課程外，我們也邀請了兩位中央警察大學的教授給予同學鑑識課程相關的講座，主題包含犯罪現場搜查實例與鑑識職涯分享，提供同學對相關領域的探索機會。

3. 探究學習與團隊合作：老師們在課程設計中投入探究的元素，並在營隊的活動設計中加入現場偵察操作與合作競賽，希望同學除了學習知識外，能增加與夥伴溝通討論的能力。

三、參加對象：

1. NPD 教師暨跨校教師群。
2. 各高中學生自由報名參加。

四、講座時間、講座地點、演講主題及講師介紹：

1. 講座地點：臺北市立永春高中

2. 講座時間、演講主題：

8 月 21 日(日) 7:00-17:00

鑑識科學概論

指紋認識與採集

觀察力訓練

DNA 鑑定分析

8 月 22 日(一) 7:00-17:00

血液噴濺型態研究

偵查犯罪現場與報告製作

CSI 總結與分享

3. 講師介紹

(1)趙振良老師，現任永春高中科學教師物理科教師。曾任明德高中鑑識實驗班的導師，帶領導師班級的三年來把鑑識科學課程融入高中課程中，帶領學生玩指紋，找線索，重建現場，學習鑑識科學的知識概念，並且以生涯探索結合，讓學生了解到鑑識領域在警察工作的角色與未來的升學路。研發「筆莊命案線上解謎遊戲」，將國文聊齋文本融入在鑑識現場，將學到的鑑識概念實際應用出來。

(2)林映如老師，現任國立新豐高級中學教師物理科教師。重視探究精神與實際經驗

的融合，帶領高一學生操作模擬實驗、形成自己的理論，一步步體會科學家建構科學知識的歷程。積極開發遊戲結合學習，將學生熟悉的互動遊戲融入物理概念改造為「物理史蛇梯」、「誰是力學間諜」，讓學習的過程充滿熟悉感、成就感與趣味性。

- (3)簡秀娟老師，現任臺中市立文華高級中學化學科教師，喜歡將遊戲和實作融入教學，例如設計化學版的密室逃脫遊戲，讓學生可以在體驗中學習；經常在課堂中使用「化學百寶箱」演示實驗，讓學生可以近距離體驗化學的千變萬化。
- (4)石方慈老師，現任敦品中學物理教師，曾任五常國中理化教師、中山女中及南山中學物理教師，曾擔任明德高中鑑識科學營講師，帶領校內科學社團與學生參加台北科學日活動、這樣教我就懂教師組教案入選、多元評量融入數位教學教案競賽特優，在科學探究活動中看到學生發掘自我、充滿樂趣的一面是前進的動力也是長期的目標，很幸運教師之路有活力滿滿的夥伴一起開發課程！
- (5)林世穎老師，現任國立溪湖高級中學物理科教師。教學強調觀察、思考與表達，利用簡易物理遊戲與演示實驗引導學生發現物理定律，進而引起學生學習動機並實現做中學的教學方式。近三年發展各式多元化的課程，包含結合數位科技的電子電路課程以及跨領域合作的歷史建築課程。
- (6)林麟杰老師，現任桃園市立桃園高中教師，曾任台北市立萬芳高中教師。因應多元選修課程變革，與中山大學合作開設「動手做物理」，透過物理演示活動，讓學生達到做中學、教中學，也希望將來能開發更多與生活情境相關的演示活動。
- (7)林建融老師，現任臺北市立陽明高級中學生物科教師。在教職工作上，不斷地尋求進步，不斷自我充實，樂於與其他教師分享，曾到關西高中與中山女中分享鑑識課程，在這個快速變動的社會，知識產出的速度太快，林建融老師認為除了學生要具有自主學習的能力外，老師也需要不斷精進自己。
- (8)陳瑤妮老師，現任國立竹北高級中學物理科教師。積極研發設計課程，擔任數理班導師帶領學生參加各式數理科學競賽屢創佳績。強調「動腦思考、合作學習」，用科學創意教學方法啟發社群教師及學生，並獲得聯合報教育專訪、專欄。現在正積極投入研發跨領域鑑識科學課程，希望發展更多素養課程嘉惠更多學子及教師。
- (9)林欣達老師，現任國立中大壩中物理科教師，目前有 9 年的教學資歷。除了本科物理課程授課外，亦有教授「自然科探究與實作」、「物理實驗技術」課程，另外在數理資優班特需課程有教授「科普閱讀與書報討論」、「獨立研究」等課程；同時也擔任「自然科探究與實作評量社群」召集人、「數理資優班課程發展」召集人等工作，致力於凝聚教師社群動能，開發適合學生的課程與評量。除了課程設計外，建立教師專業社群，發揮共享共創共好亦是實踐提升教學品質的目標。透過社群的力量，發揮群體智慧的功效，減輕個別教師的負擔，提升教師們的整體品質，最終的獲益將會回饋到我們的學生身上。
- (10) 詹雅婷老師，現任桃園市立新屋高級中等學校物理科教師。  
積極研發設計課程，喜歡用玩耍的方式介紹科學，利用多元選修及探究課程，

將小時候常玩的科學小遊戲轉化為科學方法的介紹，讓教學充滿趣味性和互動性。目前正投入研發跨領域鑑識科學課程，希望發展更多素養課程嘉惠更多志同道合的夥伴。

- (11) 劉凡華老師，現任大同高中教師，發展探究實作、班級經營等創意豐富，嘉惠莘莘學子成為優秀又有科學力的腦袋。目前正投入研發多項實作課程讓學生有更多動手的機會。
- (12) 洪佩琪老師，任教過國立竹北高中、中正高中，常常帶領學生科學營，無論國小國中高中，致力於教學相長，投入鑑識科學營隊更是不遺餘力。