2026/11/4 上午 12:54:51

高中理科實驗評量培訓班

#董總 #巴生興華中學 #高中理科實驗評量培訓班

馬來西亞華校董事聯合會總會（董總）

活動時間：2025-09-19 ~ 2025-09-20

此次培訓班由董總主辦，巴生興華中學協辦，為期兩天，旨在提升海外華文學校理科教師的實驗教學與評量專業能力。活動特別邀請到來自臺灣的三位優秀教育工作者擔任主講嘉賓，分別是國立臺灣師範大學科學教育中心任宗浩博士（物理科）、臺北市立中山女子高級中學曹雅萍老師（化學科）以及國立竹東高級中學韓中梅老師（生物科）。活動地點設在設備完善的巴生興華中學科技大樓，其中物理實驗室位元於科技8樓，生物實驗室和綜合實驗室位於探究七樓。

在物理實驗培訓方面，任宗浩博士以"實驗誤差分析與處理"為主題，進行了系統而深入的講解。任博士首先從理論層面闡述了誤差在科學研究中的重要意義，指出正確的誤差認識是確保實驗科學性的基礎。隨後，他詳細演示了誤差計算的具體方法，包括絕對誤差、相對誤差的計算公式及其應用場景。最值得稱道的是，任博士通過多個生動實例（簡單單擺實驗），展示了如何運用誤差分析來解釋實驗結果的準確度與可信度，使參訓教師能夠將抽象的誤差理論轉化為實際的教學內容。

化學科培訓由曹雅萍老師主導，其特色在於創新性地將理論推導、視覺化表達與實操驗證相結合。在首日培訓中，曹老師要求參訓教師以小組為單位，將完整的酸鹼滴定（弱酸與強鹼）實驗操作流程繪製在A1白紙上。這個過程不僅考驗教師對實驗步驟的理解，更培養了其系統思維和視覺化表達能力。而後，各小組輪流展示設計成果後，曹老師引導教師進行精確的化學品需求量計算，最後進入實驗室進行實體操作。這種"設計-展示-計算-實操"的四段式培訓模式，有效提升了教師的綜合教學能力。

生物科培訓在韓中梅老師的指導下，著重培養教師的實驗設計能力。韓老師設定了一個開放性的研究課題：在已知化學品的條件下，設計探究馬鈴薯中的酶在不同酸鹼度溶液中反應速率的實驗方案。參訓教師需要綜合考慮實驗變數控制、資料獲取方法、結果分析框架等要素，完成完整的實驗設計，並將設計方案及預期成果繪製在A1白紙上進行展示交流。這種培訓方式顯著提升了教師的研究思維和創新能力。

本次活動取得了顯著成效：首先，通過系統培訓，參訓教師掌握了實驗誤差分析、實驗設計與操作的先進方法；其次，跨學科的交流模式促進了物理、化學、生物三個學科教學方法的融合創新；最後，通過A1白紙的繪製與展示環節，有效提升了教師的邏輯思維與表達能力。多位參訓教師回饋，這種理論與實踐緊密結合的培訓方式，對其日常教學工作具有重要的指導意義。

展望未來，我們將會繼續加強與任宗浩博士團隊的教育合作，擴大類似培訓活動的規模與範圍，讓更多理科教師受益，推動馬來西亞華文獨立中學理科實驗教學水準的持續提升。

高中理科實驗評量培訓班

#董總　#巴生興華中學　#高中理科實驗評量培訓班

馬來西亞華校董事聯合會總會（董總）

活動時間：2025-09-19 ~ 2025-09-20



圖1：全體學員與講師合影留念

高中理科實驗評量培訓班

#董總　#巴生興華中學　#高中理科實驗評量培訓班

馬來西亞華校董事聯合會總會（董總）

活動時間：2025-09-19 ~ 2025-09-20



圖2：開課前，董教總華文獨中工委會統一考試委員會委員林美燕博士（左一）、巴生興華中學許梅韻副校長（左二）及董總曾慶方副執行長（右一）陪同董教總華文獨中工委會統一考試委員會主任郭榮錦博士（右二）頒發講師感謝狀與紀念品給（從左三）尹詩惠老師、曹雅萍老師、韓中梅老師、任宗浩博士及陳國川名譽教授

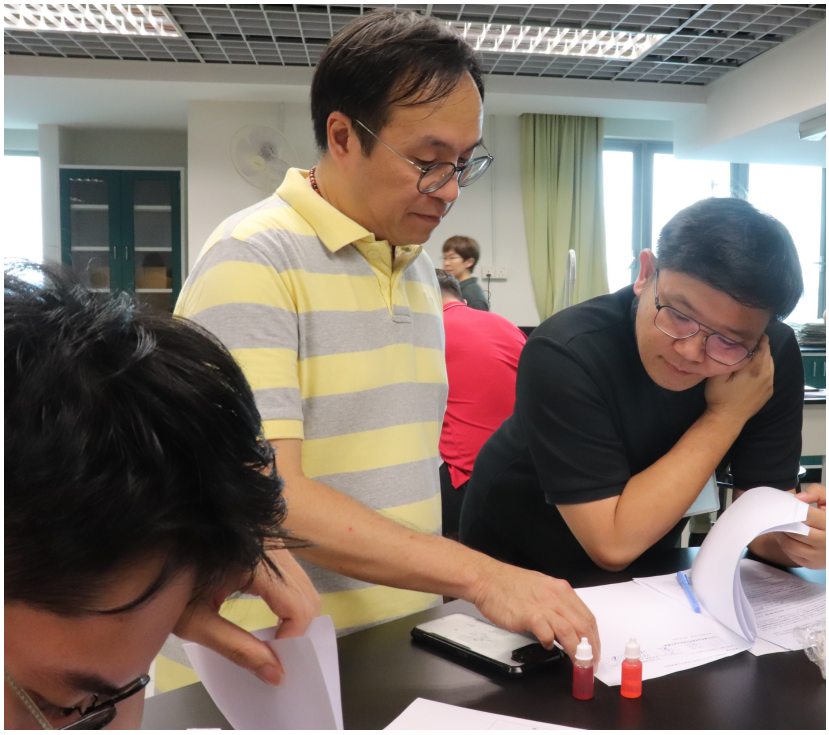


圖3：（左一）任宗浩博士在課堂上與學員互動交流