

1-2 多項式的加法與減法

組別: 班級: 座號: 姓名:

多項式加法

一、例: $(6x + 3x^2 - 7) + (4x^2 + 11 + 2x)$

1、請找出多項式的同類項及合併

同類項	合併

2、得 $6x + 3x^2 - 7 + 4x^2 + 11 + 2x =$ _____ (答案請按升降冪排列)

二、練習: (答案請按升降冪排列)

(1) $7 - 3x - 4x^2 + 8 - 2x + x^2$	(2) $5x^2 - x^3 + 6 - 2x + x^2 + 6x^3 - 9$	(3) $(6x^3 + 5x^2 - 4x + 3) + (5x^3 - 6x^2 - 3x + 8)$
(4) $(4x^2 + 5x - 7) + (-x^2 + 4x + 7)$	(5) $(3x^2 - 5x - 6) + (4x^2 - 2x)$	(6) $(6x^3 + 3x - 1) + (x^3 - 4x^2 + x + 4)$

多項式減法

一、去括號

(1) $(4x^2 - x + 6)$	(2) $-(7 + 3x - x^2)$	(3) $-(4x^2 + 11 + 2x)$
(4) $-(4x^2 - x + 6)$	(5) $-(8 + 3x - 2x^2)$	(6) $-(2x^3 - 7x^2 + 4x - 3)$

二、練習(答案請按升降冪排列)

(1) $(5x^2 - 2x - 9) - (4x^2 - x + 6)$	(2) $(x^3 + 4x^2 - 5x) - (7 + 3x - x^2)$	(3) $(4x^3 + x - 7) - (3x^2 + 5x - 1)$
(4) $(4 - 5x^2 + x^3) - (2x^3 - 7x^2 + 4x - 3)$	(5) $(5x^2 - 6x - 1) - (4x^2 - 4x + 7)$	(6) $(x^3 + 4x^2 - 5x) - (7 + 3x - x^2)$

110/9/9{二年三班}說課、議課、觀課





埔心國中素養教學(基地學校有效教學)觀課要領與紀錄表—探尋有效教學的印記

觀課班級	教學領域	教學單元	教學者	觀課時間	觀課者
203	數學	多項式加減	楊曼如	14:05-14:50	蔡維志

參考下列項目，觀察一堂活化的教學，期許觀課者與被觀課者雙方都能輕易探尋有效教學的足跡。
壹、看教材設計：系統系教材、層次性鷹架、能操作或與生活連結

觀察指標	觀察紀錄
<input checked="" type="checkbox"/> 一、「系統性」、「有層次」精簡的學習重點與目標。	多項式+-, -(x-xH), -2(x-xH)
<input checked="" type="checkbox"/> 二、建構合適鷹架如：系統性提問單、學習單、學習地圖、心智圖等。	鷹架設計學習單
<input checked="" type="checkbox"/> 三、能設計與生活連結或具操作性的學習素材。	佛如學生學校教學者

貳、看教學經營：全部學生的學習都能——高動機、流程明白、互動學習、進度與成效兼顧

觀察指標	觀察紀錄
<input checked="" type="checkbox"/> 一、每個學生都參與學習，有表現機會，學習意願高。	1. 善用小白板、亮仔等搶答
<input checked="" type="checkbox"/> 二、整堂課學習段落、學習流程、學習節奏清楚有效。	2. 透過操作學習如學生再操作
<input checked="" type="checkbox"/> 三、每個不同特質或不同需求的學生都能互動學習。	去感強提點
<input checked="" type="checkbox"/> 四、學習進度能達成，學生能不自覺地初步精熟教材	

參、看教學態度：讓學生先自主性探索再學習，珍惜學生犯錯的正面價值；引導思考；隨時評量

觀察指標	觀察紀錄
<input checked="" type="checkbox"/> 一、教師多提問，少講述，引導學生勇敢地自主思考。	1. 總學生從錯誤中學習
<input checked="" type="checkbox"/> 二、不先提供解答，讓學生先探索、再互動、最後才教學，藉以引導學生全程思考與互動。	2. 學生能再思考再學習
<input checked="" type="checkbox"/> 三、容許學生犯錯後再修正，且肯定多角度自主思考。	3. 非學用心、素養教育
<input checked="" type="checkbox"/> 四、善用「追問」引發深層的教材內涵學習。	素養教材設計
<input checked="" type="checkbox"/> 五、分組能全面互動，老師能鎖定「特定學生」協助。	4. 議課後應召群老師
<input checked="" type="checkbox"/> 六、每堂課或段落能隨時評量，並及時實行補救教學。	持續對簿可修正 發揮共同發揮 活化教學的價值

附記~觀課摘要

