

113學年度彰化縣大村國中 公開課(備觀議)表件 113.11

一、共備：觀課前會談紀錄表

觀課人員		任教年級(可複選)	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	主要任教領域																					
授課教師	蔡瑩璇	任教年級(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9	主要任教領域	<input checked="" type="checkbox"/> 數																				
授課科目	數學	單元名稱	3-2 利用十字交乘法做因式分解																						
共備時間	113年11月29日 13:10 至 13:55			共備地點	會議室																				
<p>一、學習目標：</p> <p>學習內容</p> <p>A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。</p> <p>學習表現：</p> <p>a-IV-6理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>學習目標：</p> <p>能利用十字交乘法因式分解二次多項式。</p>		<p>二、學生經驗：</p> <p>學生先備知識：</p> <p>1. 學生在一上時，能理解正整數的因數、質因數、倍數、公因數、公倍數、質因數分解。</p> <p>2. 學生在第一章就學會乘法公式、多項式乘法。</p>																							
<p>三、教學預定流程：</p> <p>教學流程：</p> <p>1. 學生自學：學生在課前已完成學習任務 教師導入：檢討昨日作業並說明這節課在 AILEAD 上的指派任務(約10分鐘)</p> <p>2. 組內共學：分4組，先各自完成任務送出答案後，再共同討論指派任務上的錯題(約20分鐘)</p> <p>3. 組間互學：各組輪流指派學生報告組內討論後的指派任務(10分鐘)</p> <p>4. 教師導學：展示全班的結果，結合學生自學時，已知的困難之處，複習可能的迷思概念(5分鐘)</p>																									
<p>四、學生學習策略或方法：</p> <p>1. 小組互助合作</p> <p>2. 多次的練習</p> <p>3. 數位工具 AILEAD</p>		<table border="1"> <tr> <td colspan="4">何明勳</td> </tr> <tr> <td>賴肇彬</td> <td>游喬棠</td> <td>賴宥廷</td> <td>葉展毅</td> </tr> <tr> <td>吳怡萱</td> <td>蔡方菁</td> <td>張曉硯</td> <td>曾宇均</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>劉科佑</td> <td>蘇愛藏</td> <td>劉謙荷</td> <td>黃鈞亮</td> </tr> <tr> <td>黃于馨</td> <td>徐藤恩</td> <td>江詩涵</td> <td>賴玫瑰</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">不認真</p>				何明勳				賴肇彬	游喬棠	賴宥廷	葉展毅	吳怡萱	蔡方菁	張曉硯	曾宇均	劉科佑	蘇愛藏	劉謙荷	黃鈞亮	黃于馨	徐藤恩	江詩涵	賴玫瑰
何明勳																									
賴肇彬	游喬棠	賴宥廷	葉展毅																						
吳怡萱	蔡方菁	張曉硯	曾宇均																						
劉科佑	蘇愛藏	劉謙荷	黃鈞亮																						
黃于馨	徐藤恩	江詩涵	賴玫瑰																						
<p>五、教學評量方式：(請呼應學習目標，說明使用的評量方式，例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他)</p>		<p>運用形成性評量探查學生的學習情況、學習困難以及與學習目標之間的落差，即時給予學生回饋或調整教學，以促進其學習。</p>																							

層面	指標與檢核重點 (採用教專指標)	事實摘要敘述 (可包含教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)
A 課程 設計 與 教學	A-2掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(對應左側檢核重點，至少錄列3項，描述具體事實)
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	
	A-3運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	1.教師能在各組間巡視，若學生有產生問題，並提供協助。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-4運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	1.用AL-LEAD讓學生自行練習題目，各組間能相互討論。
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	

觀課後回饋紀錄113年11月29日第7節會議室

一、教與學之優點及特色：(含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)

二、回饋人員的學習與收穫：

一、共備：觀課前會談紀錄表

觀課人員	張謙	任教年級(可複選)	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	主要任教領域																													
授課教師	蔡瑩璇	任教年級(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9	主要任教領域	<input checked="" type="checkbox"/> 數																												
授課科目	數學	單元名稱	3-2 利用十字交乘法做因式分解																														
共備時間	113年11月29日 13:10 至 13:55			共備地點	會議室																												
<p>一、學習目標：</p> <p>學習內容</p> <p>A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。</p> <p>學習表現：</p> <p>a-IV-6理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>學習目標：</p> <p>能利用十字交乘法因式分解二次多項式。</p>		<p>二、學生經驗：</p> <p>學生先備知識：</p> <p>1. 學生在一上時，能理解正整數的因數、質因數、倍數、公因數、公倍數、質因數分解。</p> <p>2. 學生在第一章就學會乘法公式、多項式乘法。</p>																															
<p>三、教學預定流程：</p> <p>教學流程：</p> <p>1. 學生自學：學生在課前已完成學習任務 教師導入：檢討昨日作業並說明這節課在 AILEAD 上的指派任務(約10分鐘) 25</p> <p>2. 組內共學：分4組，先各自完成任務送出答案後，再共同討論指派任務上的錯題(約20分鐘)</p> <p>3. 組間互學：各組輪流指派學生報告組內討論後的指派任務(10分鐘)</p> <p>4. 教師導學：展示全班的結果，結合學生自學時，已知的困難之處，複習可能的迷思概念(5分鐘)</p>																																	
<p>四、學生學習策略或方法：</p> <p>1. 小組互助合作</p> <p>2. 多次的練習</p> <p>3. 數位工具 AILEAD</p>		<table border="1"> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">何明勳</td> </tr> <tr> <td>賴華彤</td> <td>游喬棠</td> <td>賴育廷</td> <td>葉展毅</td> </tr> <tr> <td>吳怡萱</td> <td>蔡方菁</td> <td>張峻硯</td> <td>黃宇均</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">△</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">何明勳</td> </tr> <tr> <td>劉科佑</td> <td>蘇愛歲</td> <td>劉謙荷</td> <td>黃鈞亮</td> </tr> <tr> <td>黃子馨</td> <td>徐藤恩</td> <td>江詩涵</td> <td>賴玫瑰</td> </tr> </table>						何明勳		賴華彤	游喬棠	賴育廷	葉展毅	吳怡萱	蔡方菁	張峻硯	黃宇均			△				何明勳		劉科佑	蘇愛歲	劉謙荷	黃鈞亮	黃子馨	徐藤恩	江詩涵	賴玫瑰
		何明勳																															
賴華彤	游喬棠	賴育廷	葉展毅																														
吳怡萱	蔡方菁	張峻硯	黃宇均																														
		△																															
		何明勳																															
劉科佑	蘇愛歲	劉謙荷	黃鈞亮																														
黃子馨	徐藤恩	江詩涵	賴玫瑰																														
<p>五、教學評量方式：(請呼應學習目標，說明使用的評量方式，例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他)</p>		<p>運用形成性評量探查學生的學習情況、學習困難以及與學習目標之間的落差，即時給予學生回饋或調整教學，以促進其學習。</p>																															

觀課紀錄表 113年11月29日 第6節801班

層面	指標與檢核重點 (採用教專指標)	事實摘要敘述 (可包含教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)
A 課程設計與教學	A-2掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	A-2-2. 解釋因式分解時，能清楚完整地運算過程讓學生理解
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	A-2-3. 選題適合學生程度，以中偏 難 易 七 易 七 為主，讓學生能熟練計算後，再進行較具挑戰性的最後三題
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	A-2-4. 在教師學階段限內比較學習重點並提醒學生易犯錯誤之處
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	
	A-3運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(對應左欄檢核重點，至少條列2項，描述具體事實) A-3-2. 在分組組內及學習階段，教師四處走動並告訴學生計算時應注意的細節及筆跡
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	A-3-3 同上，並能一對一給予指導
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-4運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(對應左欄檢核重點，至少條列2項，描述具體事實) A-4-2 根據學生在紅比加系統內的結果，給予學生建議。(系統即時回饋)	
A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	A-4-3 最後學習階段，根據學生測驗結果，提醒學生易出錯的部份可如何加強	
A-4-3 根據評量結果，調整教學。		
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)		

觀課後回饋紀錄113年11月29日 第7節會議室

一、教與學之優點及特色：(含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)

師生互動良好，在組內及學習階段可看到教師和學生間有許多互動，學生作題時也十分專心，若遇到難題也會主動尋求同學或老師的幫助，課堂氣氛良好融洽。

二、回饋人員的學習與收穫：

由組成員的互排就可看出教師對學生程度及學生心理關係的觀察十分細微且用心，有良好的教育討論氛圍，才能讓學生學習更積極。

一、共備：觀課前會談紀錄表

觀課人員	葉小倫	任教年級(可複選)	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9	主要任教領域	數學																				
授課教師	蔡瑩璇	任教年級(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9	主要任教領域	<input checked="" type="checkbox"/> 數																				
授課科目	數學	單元名稱	3-2 利用十字交乘法做因式分解																						
共備時間	113年11月29日 13:10 至 13:55			共備地點	會議室																				
<p>一、學習目標：</p> <p>學習內容</p> <p>A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。</p> <p>學習表現：</p> <p>a-IV-6理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>學習目標：</p> <p>能利用十字交乘法因式分解二次多項式。</p>		<p>二、學生經驗：</p> <p>學生先備知識：</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生在一上時，能理解正整數的因數、質因數、倍數、公因數、公倍數、質因數分解。 學生在第一章就學會乘法公式、多項式乘法。 																							
<p>三、教學預定流程：</p> <p>教學流程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生自學：學生在課前已完成學習任務 教師導入：檢討昨日作業並說明這節課在 AILEAD 上的指派任務(約10分鐘) 組內共學：分4組，先各自完成任務送出答案後，再共同討論指派任務上的錯題(約20分鐘) 組間互學：各組輪流指派學生報告組內討論後的指派任務(10分鐘) 教師導學：展示全班的結果，結合學生自學時，已知的困難之處，複習可能的迷思概念(5分鐘) 																									
<p>四、學生學習策略或方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 小組互助合作 多次的練習 數位工具 AILEAD 		<p>稱-pass 未作答 正-wrong</p> <table border="1"> <tr> <td>賴筆彤</td> <td>游喬棠</td> <td>何明勳</td> <td>賴宥廷</td> <td>葉展毅</td> </tr> <tr> <td>吳怡萱</td> <td>蔡方菁</td> <td>張曉硯</td> <td>蕭宇均</td> <td></td> </tr> <tr> <td>劉科佑</td> <td>蘇愛璇</td> <td>劉謙荷</td> <td>黃鈞亮</td> <td></td> </tr> <tr> <td>黃于馨</td> <td>徐藤恩</td> <td>江詩涵</td> <td>賴玫瑰</td> <td></td> </tr> </table>				賴筆彤	游喬棠	何明勳	賴宥廷	葉展毅	吳怡萱	蔡方菁	張曉硯	蕭宇均		劉科佑	蘇愛璇	劉謙荷	黃鈞亮		黃于馨	徐藤恩	江詩涵	賴玫瑰	
賴筆彤	游喬棠	何明勳	賴宥廷	葉展毅																					
吳怡萱	蔡方菁	張曉硯	蕭宇均																						
劉科佑	蘇愛璇	劉謙荷	黃鈞亮																						
黃于馨	徐藤恩	江詩涵	賴玫瑰																						
<p>五、教學評量方式：(請呼應學習目標，說明使用的評量方式，例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他)</p>		<p>運用形成性評量探查學生的學習情況、學習困難以及與學習目標之間的落差，即時給予學生回饋或調整教學，以促進其學習。</p>																							

層面	指標與檢核重點 (採用教專指標)	事實摘要敘述 (可包含教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)
A 課程 設計 與 教學	A-2掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(對應左欄檢核重點，至少條列2項，描述具體事實) 2-3 段多前提供十題中的題目，讓學生練習，以更明白如何進行倍數乘法。 2-3 學生完成任務後，能主動進行一自行題及刷題
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	
	A-3運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(對應左欄檢核重點，至少條列2項，描述具體事實) 1-2 教師事先挑好題目，讓學生計算練習。 2-3 並能在教室走動視察學生作答狀況，適時給予指導，以讓學生能順利解題。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-4運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(對應左欄檢核重點，至少條列2項，描述具體事實) 4-1 教師運用CB進行實作評量及小組討論方式，讓小組內可以組內共學。 4-2 教師針對答錯較多的題目，進行觀念講解
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	
A-4-3 根據評量結果，調整教學。		
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)		

觀課後回饋紀錄113年11月29日 第7節會議室

一、教與學之優點及特色：(含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)

1. 教師溫和且有耐心的及時指導
2. 同儕間能相互討論、共同釐清概念。
3. 學生多數能認真作答且能關心其他成員的狀況。

二、回饋人員的學習與收穫：

感謝蔡璇老師公開課，透過AI-lead讓學生分組進行錯題討論，共同完成教師指派的任務。

113學年度彰化縣大村國中 公開課(備觀議)表件 113.11

一、共備：觀課前會談紀錄表

觀課人員	陳秋鳳	任教年級(可複選)	<input type="checkbox"/> 7 <input checked="" type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	主要任教領域	國文																								
授課教師	蔡瑩璇	任教年級(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9	主要任教領域	<input checked="" type="checkbox"/> 數																								
授課科目	數學	單元名稱	3-2 利用十字交乘法做因式分解																										
共備時間	113年11月29日 13:10 至 13:55			共備地點	會議室																								
<p>一、學習目標：</p> <p>學習內容</p> <p>A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。</p> <p>學習表現：</p> <p>a-IV-6理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>學習目標：</p> <p>能利用十字交乘法因式分解二次多項式。</p>		<p>二、學生經驗：</p> <p>學生先備知識：</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生在一上時，能理解正整數的因數、質因數、倍數、公因數、公倍數、質因數分解。 學生在第一章就學會乘法公式、多項式乘法。 																											
<p>三、教學預定流程：</p> <p>教學流程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生自學：學生在課前已完成學習任務 教師導入：檢討昨日作業並說明這節課在 AILEAD 上的指派任務(約⁷⁻⁵10分鐘) 組內共學：分4組，先各自完成任務送出答案後，再共同討論指派任務上的錯題(約20分鐘)+自行創題 組間互學：各組輪流指派學生報告組內討論後的指派任務(10分鐘) 教師導學：展示全班的結果，結合學生自學時，已知的困難之處，複習可能的迷思概念(5分鐘) 																													
<p>四、學生學習策略或方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 小組互助合作 多次的練習 數位工具 AILEAD 		<table border="1"> <tr> <td colspan="4">何明勳</td> </tr> <tr> <td>賴筆彤</td> <td>游喬棠</td> <td>賴宥廷</td> <td>葉展毅</td> </tr> <tr> <td>吳怡萱</td> <td>蔡方菁</td> <td>張峻硯</td> <td>黃宇均</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> </td> </tr> <tr> <td>劉科佑</td> <td>蘇愛藏</td> <td>劉謙荷</td> <td>黃鈞亮</td> </tr> <tr> <td>黃于馨</td> <td>徐藤恩</td> <td>江詩涵</td> <td>賴玫瑰</td> </tr> </table>				何明勳				賴筆彤	游喬棠	賴宥廷	葉展毅	吳怡萱	蔡方菁	張峻硯	黃宇均					劉科佑	蘇愛藏	劉謙荷	黃鈞亮	黃于馨	徐藤恩	江詩涵	賴玫瑰
何明勳																													
賴筆彤	游喬棠	賴宥廷	葉展毅																										
吳怡萱	蔡方菁	張峻硯	黃宇均																										
劉科佑	蘇愛藏	劉謙荷	黃鈞亮																										
黃于馨	徐藤恩	江詩涵	賴玫瑰																										
<p>五、教學評量方式：(請呼應學習目標，說明使用的評量方式，例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他)</p>		<p>運用形成性評量探查學生的學習情況、學習困難以及與學習目標之間的落差，即時給予學生回饋或調整教學，以促進其學習。</p>																											

層面	指標與檢核重點 (採用教專指標)	事實摘要敘述 (可包含教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)
A 課程 設計 與 教學	A-2掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	(對應左欄檢核重點，至少條列3項，描述具體事實) A-2-3 指派學生進行ALLEAD學習任務，分為易(3題)、中偏易(4題)、中(3題)供不同程度的學生練習。
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	
	A-3運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(對應左欄檢核重點，至少條列2項，描述具體事實) A-3-1 採用分組討論方法，讓程度好的學生指導其他成員。 A-3-3 教師進行桌間巡視，確保學生在學習狀態。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-4運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(對應左欄檢核重點，至少條列2項，描述具體事實) A-4-2 依學生作答結果，適時指導、提示學習盲點。 A-4-4 運用數位工具，讓程度較佳的學生進行充實性練習。
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	

觀課後回饋紀錄113年11月29日 第7節會議室

<p>一、教與學之優點及特色：(含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 充分了解學生程度，學習任務符合學生需求。 2. 班級討論及互助氛圍良好。 3. 教學設計能充分做到自學、共學。
<p>二、回饋人員的學習與收穫：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在智慧教室大屏直接展示學生作答情形，立即追蹤，學生不敢不做練習或拖延，也可以很明確發現學生的迷思在何處。 2. 小組共學時，較不易區別小組內是否有成員是靠他人提供答案才作答，需老師另指派任務檢視才能得知。

一、共備：觀課前會談紀錄表

觀課人員	郭孟倉	任教年級(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9	主要任教領域	資料																				
授課教師	蔡瑩璇	任教年級(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9	主要任教領域	<input checked="" type="checkbox"/> 數																				
授課科目	數學	單元名稱	3-2 利用十字交乘法做因式分解																						
共備時間	113年11月29日 13:10 至 13:55			共備地點	會議室																				
一、學習目標： 學習內容 A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。 學習表現： a-IV-6理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。 學習目標： 能利用十字交乘法因式分解二次多項式。		二、學生經驗： 學生先備知識： 1. 學生在一上時，能理解正整數的因數、質因數、倍數、公因數、公倍數、質因數分解。 2. 學生在第一章就學會乘法公式、多項式乘法。																							
三、教學預定流程： 教學流程： 1. 學生自學：學生在課前已完成學習任務 教師導入：檢討昨日作業並說明這節課在 AILEAD 上的指派任務(約10分鐘) 2. 組內共學：分4組，先各自完成任務送出答案後，再共同討論指派任務上的錯題(約20分鐘) 3. 組間互學：各組輪流指派學生報告組內討論後的指派任務(10分鐘) 4. 教師導學：展示全班的結果，結合學生自學時，已知的困難之處，複習可能的迷思概念(5分鐘)																									
四、學生學習策略或方法： 1. 小組互助合作 2. 多次的練習 3. 數位工具 AILEAD		<table border="1"> <tr> <td colspan="2">何明勳</td> </tr> <tr> <td>賴肇彬</td> <td>游喬棠</td> </tr> <tr> <td>賴宥廷</td> <td>葉展毅</td> </tr> <tr> <td>吳怡萱</td> <td>蔡方菁</td> </tr> <tr> <td>張峻硯</td> <td>黃宇均</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> </td> </tr> <tr> <td>劉科佑</td> <td>蘇愛藏</td> </tr> <tr> <td>劉謙荷</td> <td>黃鈞亮</td> </tr> <tr> <td>黃于馨</td> <td>徐藤恩</td> </tr> <tr> <td>江詩涵</td> <td>賴政燁</td> </tr> </table>				何明勳		賴肇彬	游喬棠	賴宥廷	葉展毅	吳怡萱	蔡方菁	張峻硯	黃宇均			劉科佑	蘇愛藏	劉謙荷	黃鈞亮	黃于馨	徐藤恩	江詩涵	賴政燁
何明勳																									
賴肇彬	游喬棠																								
賴宥廷	葉展毅																								
吳怡萱	蔡方菁																								
張峻硯	黃宇均																								
劉科佑	蘇愛藏																								
劉謙荷	黃鈞亮																								
黃于馨	徐藤恩																								
江詩涵	賴政燁																								
五、教學評量方式： (請呼應學習目標，說明使用的評量方式，例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他)		運用形成性評量探查學生的學習情況、學習困難以及與學習目標之間的落差，即時給予學生回饋或調整教學，以促進其學習。																							

層面	指標與檢核重點 (採用教專指標)	事實摘要敘述 (可包含教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)
A 課程 設計 與 教學	A-2掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	A-2-3 學生課堂上練習並獲得回饋 A-2-1 複習後，進行例題練習
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	
	A-3運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	(對應左欄檢核重點，至少條列2項，描述具體事實) A-3-1 組間互學，互相協助 A-3-2 活用四學策略 A-3-3 練習時適時給予學生協助。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-4運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	(對應左欄檢核重點，至少條列2項，描述具體事實) A-4-1 從學生作答狀況、結果討論情況進行多元評量
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。	
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)	

觀課後回饋紀錄113年11月29日 第7節會議室

一、教與學之優點及特色：(含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)

1. 學生彼此之間能互相幫助。
2. 課堂氣氛輕鬆融洽。

二、回饋人員的學習與收穫：

1. 適當鼓勵學生用紙筆留下完整解題過程。
2. 數位平台取代紙筆測驗，學生依自身學習速度獲得回饋，延伸學習。
3. 可減少題數各次進行，讓同學多些組間互學。

一、共備：觀課前會談紀錄表

觀課人員	李月玉	任教年級(可複選)	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9	主要任教領域	數學																				
授課教師	蔡瑩璇	任教年級(可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 8 <input checked="" type="checkbox"/> 9	主要任教領域	<input checked="" type="checkbox"/> 數																				
授課科目	數學	單元名稱	3-2 利用十字交乘法做因式分解																						
共備時間	113年11月29日 13:10 至 13:55			共備地點	會議室																				
<p>一、學習目標：</p> <p>學習內容 A-8-5 因式分解的方法：提公因式法；利用乘法公式與十字交乘法因式分解。</p> <p>學習表現： a-IV-6理解一元二次方程式及其解的意義，能以因式分解和配方法求解和驗算，並能運用到日常生活的情境解決問題。</p> <p>學習目標： 能利用十字交乘法因式分解二次多項式。</p>		<p>二、學生經驗：</p> <p>學生先備知識：</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生在一上時，能理解正整數的因數、質因數、倍數、公因數、公倍數、質因數分解。 學生在第一章就學會乘法公式、多項式乘法。 																							
<p>三、教學預定流程：</p> <p>教學流程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 學生自學：學生在課前已完成學習任務 教師導入：檢討昨日作業並說明這節課在 AILEAD 上的指派任務(約10分鐘) 組內共學：分4組，先各自完成任務送出答案後，再共同討論指派任務上的錯題(約20分鐘) 組間互學：各組輪流指派學生報告組內討論後的指派任務(10分鐘) 教師導學：展示全班的結果，結合學生自學時，已知的困難之處，複習可能的迷思概念(5分鐘) 																									
<p>四、學生學習策略或方法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 小組互助合作 多次的練習 數位工具 AILEAD 		<table border="1"> <tr> <td colspan="4">何明勳</td> </tr> <tr> <td>賴肇彤</td> <td>游喬棠</td> <td>賴宥廷</td> <td>葉展毅</td> </tr> <tr> <td>吳怡萱</td> <td>蔡方菁</td> <td>張峻硯</td> <td>黃宇均</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>劉科佑</td> <td>蘇愛歲</td> <td>劉謙荷</td> <td>黃鈞亮</td> </tr> <tr> <td>黃千馨</td> <td>徐藤恩</td> <td>江詩涵</td> <td>賴玟煒</td> </tr> </table>				何明勳				賴肇彤	游喬棠	賴宥廷	葉展毅	吳怡萱	蔡方菁	張峻硯	黃宇均	劉科佑	蘇愛歲	劉謙荷	黃鈞亮	黃千馨	徐藤恩	江詩涵	賴玟煒
何明勳																									
賴肇彤	游喬棠	賴宥廷	葉展毅																						
吳怡萱	蔡方菁	張峻硯	黃宇均																						
劉科佑	蘇愛歲	劉謙荷	黃鈞亮																						
黃千馨	徐藤恩	江詩涵	賴玟煒																						
<p>五、教學評量方式：(請呼應學習目標，說明使用的評量方式，例如：實作評量、檔案評量、紙筆測驗、學習單、提問、發表、實驗、小組討論、自評、互評、角色扮演、作業、專題報告或其他)</p>		<p>運用形成性評量探查學生的學習情況、學習困難以及與學習目標之間的落差，即時給予學生回饋或調整教學，以促進其學習。</p>																							

層面	指標與檢核重點 (採用教專指標)	事實摘要敘述 (可包含教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)
A 課程 設計 與 教學	A-2掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。	
	A-2-1有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	A-2-3. 平時已將平板刷題成為課堂一部分，所以學生操作起來很熟悉 A-2-4. 在每小組討論後先行讓學生分享解題結果再予以統計並做錯題解析。
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。	
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。	
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。	
	A-3運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	A-3-1 授課可模式建立後學生很清楚課堂的SOP並先了解操作後討論， A-3-2 先以口頭引導再行教室巡迴走動進行個別以小組指導。
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。	
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。	
	A-4運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。	
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	A-4-1. 利用平板讓學生自我評量並能得到即時的回饋，也能從其中知道錯誤的觀念或算式(同A-4-2) A-4-2 將學生較常錯誤的題部分再行加3倍時間解析並指導如何判斷錯誤並回到正確
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。	
A-4-3 根據評量結果，調整教學。		
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。(選用)		

觀課後回饋紀錄113年11月29日 第7節會議室

一、教與學之優點及特色：(含教師教學行為、學生學習表現、師生互動與學生同儕互動之情形)

教學模式一旦養成上課能以快速進入狀況，對於老師教學流暢度及進度都能很好的掌握，學生也能很快的進入學習狀態，並進行評量。對於評量後也能即時從平板、同學及老師方面得到及時的引導回饋，對於學生學習有很大的幫助。

二、回饋人員的學習與收穫：

學生多能自主的學習，並討論，亦能從錯題解析學習正確知識。操作平板也非常順暢，在規定時間之內完成也能去探索新的題目。非常的使用工具來學習，並也借住用只與同學討論共同增進。