

彰化縣立員林國民中學公開授課教學活動設計

(授課者填寫)

授課教師：余國禎 授課班級：804 授課科目：數學

授課單元：第三冊 2-2 教材來源：翰林 授課日期：111年12月16日第4節

<p>學習目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能理解根式的化簡及四則運算 2. 能理解 a 是任意一個整數、分數或小數，b 是大於或等於 0 的數，則 $a\sqrt{b}=ax\sqrt{b}$；形如 $a\sqrt{b}$ 的根式都是 \sqrt{b} 的同類方根。 3. 能將一般的根式持續化簡到形如 $a\sqrt{b}$，其中當 a 是任意整數、分數或小數，而 b 的標準分解式中質因數的次數都是 1，稱 $a\sqrt{b}$ 為二次方根的最簡式，或最簡根式 4. 能利用最簡根式判斷是否為同類方根 	
<p>學生先備經驗 或教材分析</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學會根式運算的基本性質 <ol style="list-style-type: none"> (1) 已理解 a 是任意一個整數、分數或小數，b 是大於或等於 0 的數，則 $a\sqrt{b}=ax\sqrt{b}$。 (2) 已學會 $a\geq 0$、$b\geq 0$，則 $\sqrt{ax}\sqrt{b}=\sqrt{axb}$ 	
<p style="text-align: center;">教學活動</p>	<p style="text-align: center;">時間</p>	<p style="text-align: center;">評量方法</p>
<p>1. 複習最簡公式的定義及反覆練習最簡根式的題目，讓學生到精熟程度。</p>	<p>3 分</p>	<p>以抽問方式進行</p>
<p>2. 設計一個最簡根式的闖關遊戲，並於課堂中黑板上實施「數學 FUN 手玩」。</p>	<p>12 分</p>	<p>以抽籤方式進行</p>
<p>3. 由最簡根式的概念延伸到同類方根。</p>	<p>3 分</p>	<p>以口頭解說</p>
<p>4. 實施「易根玉米」遊戲： 一人一張學習單，引導孩子先找出同類方根並塗上同一種顏色，再叮嚀其細心計算，以避免著色錯誤。</p>	<p>22 分</p>	<p>以計時方式競賽</p>
<p>5. 兩兩一組交換對答案，重新更正顏色。</p>	<p>4 分</p>	<p>講述式</p>
<p>5. 預習~請同學回家練習『自我評量』，並預習下一節「2-3 畢氏定理」的內容。</p>	<p>1 分</p>	

彰化縣立員林國民中學公開授課教學省思紀錄

(授課者填寫)

授課教師：余國禎 觀課班級：806 觀課科目：數學

授課單元：根式化簡 觀課者：郭室宜 觀課日期：111 年 12 月 16 日

公開授課同儕學習活動照片

(觀課者協助拍攝)



說明：先由小遊戲複習化成最簡根式，並同時講解『同類方根』

說明：實施異根玉米遊戲時，至行間確認學生書寫的狀況並做提醒

教學省思紀錄

數學是一門枯燥的學科，而根式又是一個抽象的單元，純屬計算，因此在這個單元中，實施數學好好玩『易根玉米』遊戲，一種可以熟悉根式計算和動手彩繪的有趣限時遊戲，過程中每個學生因擔心計算錯誤，所以都十分專注在計算及彩繪之中，完成自己的玉米之後皆十分驚喜！

彰化縣立員林國民中學公開授課觀課紀錄表

(觀課者填寫)

授課教師：余國禎

觀課班級：806

觀課科目：數學

授課單元：根式化簡

觀課者：郭宜宜

觀課日期：111年12月16日

觀察面向	觀察說明	項目	值得推薦	通過	未呈現	觀課建議及回饋	
學生學習工作專注度	在初進教室時快速掃瞄學生是否專注在工作上	專注於學習內容	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. 藉由遊戲讓學生加深最簡根式的意義, 提升學習興趣。	
		主動回應老師提問	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		主動提問	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		互相協助、對話與討論	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		專注於個人或團體的練習	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
課程決定點	觀察教師教學內容, 檢核教師授課內容與目標是否符合學生能力指標	教學設計	課程準備	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. 學生能回應老師的教學, 遇到錯誤可以立即修正。
			呈現教材內容	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			善用教科書	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		教學工具	教材教具	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			教學資源	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
教學策略	觀察教學的實務, 教師所採用的教學方法及如何幫助學生達到學習目標	內容呈現	善用提問	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. 善用「易根五米」學習單, 練習化簡根式, 並著色完成作品。
			引導思考	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			以問題誘發討論	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		師生互動	停頓、等待	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			給予適當回饋/應	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			獎勵學生發言/表現	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		語言表達	語調及音量	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
肢體語言	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
教室佈置	教學環境佈置	妥善佈置教學環境	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. 授課老師隨時指導學生, 完成	
		學生座位安排	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
班級經營	學習安全或健康議題值得加以留意與強調	友善的學習氛圍	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. 學生上課秩序良好, 反應適當是一堂快樂的學習。	
		熱烈的學習氣氛	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		掌握教學時間	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		學生能遵守常規	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

反思與心得

可以再加強學生“平方數”的概念, 以增進求“最簡根式”的速度。