

數學領域有效教學教案—最簡根式

壹、單元主題名稱：南一版第三冊§2-2 根式的運算

貳、教學設計及策略運用

一、本單元主要的目標及構想：

1. 能理解最簡根式的意義，並做化簡。
2. 能理解根式的加、減、乘、除規則。
3. 能理解簡單根式的化簡及有理化。

二、選擇教學策略的想法

1. 教學策略：講述法，討論法，啟發法，小組合作學習
2. 想法：利用教學光碟中的動畫集體講述教學，再分組討論，透過組員合作學習來強化同學們對最簡根式的判別，以及化成最簡根式的基本做法。

(1)

三、教學策略與學習活動的結合

1. 教師直接授課，學生共同學習：新內容首次上課利用電子書中的動畫共同學習。
2. 學生分組討論，或配對學習，以合作學習增進學生的學習效果。
3. 由學生上臺演示解題與發表，強化不同程度者的基本概念。

三、主要教學活動

活動名稱	根式的運算	教學時間	225 分(5 節)	
先備知識	1. 能理解二次方根的意義 2. 能求二次方根的近似值。			
融入領域	家政，環境			
教學目標	一、認知方面 1. 8-n-03 能理解根式的化簡及四則運算。 2. 8-a-02 能理解簡單根式的化簡及有理化。 二、情意方面 1. 透過和同學的互動，讓學生學習與人相處的態度，及與人溝通的技巧。			
教學活動		教學資源	時間	教學評量
一、準備活動 (一) 電腦，投影機，螢幕；掛圖。 (二) 學生異質性分組(STAD)		南一教學 光碟		
二、發展活動 【第一節】				

教學活動	教學資源	時間	教學評量
<p>(一) 根式的意義</p> <p>1.課文說明：教師說明數與根式的乘法規則，及「根式的簡記」。</p> <p>3.教師示範例題 1：數與根式的乘積。</p> <p>4. 同學演練隨堂練習：同學完成 P.74 隨堂練習並分組討論；最後各組派代表上臺演示解題。</p> <p>(二) 根式的乘除運算</p> <p>1.課文說明：教師說明根式的乘法規則。</p> <p>2.例題 2(2)：老師示範「根式的乘法」。</p> <p>3.例題 2(1)：徵求志願者上臺教學講解。</p> <p>4.同學演練隨堂練習：同學完成 p.75 隨堂練習；並徵求志願者解答。</p> <p>5.課文說明：教師說明判定最簡根式的法則。</p> <p>6.同學演練隨堂練習：同學完成 p.76 隨堂練習；並徵求志願者解答。</p> <p>6.例題 3(2)、3(3)：老師示範「根式的化簡」。</p> <p>7.例題 3(1)：徵求志願者上臺教學講解。徵求志願者上臺教學講解。</p> <p>8.同學演練隨堂練習：同學完成 p.77 隨堂練習；並徵求志願者解答。</p> <p>9.帶領同學做判別最簡根式的活動。</p> <p>◎抽中座號的同學必須回答他的座號的正平方根是否是最簡根式?若非最簡方根，請化簡。然後由他再抽出下一位同</p> <p>例如：12 號同學須回答：根號 12 非最簡根式；根號 $12=2$ 倍根號 3。</p>		<p>10 分鐘</p> <p>5 分鐘</p> <p>15 分鐘</p> <p>10 分鐘</p>	<p>口頭回答 口頭回答</p> <p>討論 實作 作業 操作、紙筆測驗。</p>