

七年級數學領域 教學活動設計表

設計人：趙珮伶

教學日期	111.11.15(二)	單元名稱	2-3 分數的乘除與四則運算	
能力指標	7-n-08 能判別兩數加、減、乘、除的正負結果並算出其值。	重大議題	資訊教育	
	7-n-12 能理解負數的特性並熟練正負數(含小數、分數)的四則運算。		教學準備	
	7-n-14 能理解底數為分數且指數為非負整數的計算。	一、教師方面：		
	C-R-01 能察覺生活中與數學相關的情境。	1.熟悉本單元教材，研讀教師手冊及有關參考書籍，擬定並編寫本課教學活動設計。		
	C-C-04 能用數學的觀點推測及說明解答的屬性。	2.準備教具、備課用書、教學光碟、課程計劃光碟。		
	C-S-02 能選擇使用合適的數學表徵。	3.指導同學預習本單元。		
	C-S-04 能運用解題的各種方法：分類、歸納、演繹、推理、推論、類比、分析、變形、一般化、特殊化、模型化、系統化、監控等。。	二、同學方面：		
		1.預習本單元。		
學習目標				
一、能了解分數的乘法算則。 二、能了解分數乘法的交換律和結合律。 三、能了解倒數的意義。 四、能了解分數的除法算則。 五、能理解乘方的意義。 六、能熟練乘方的運算。				
教學活動		教學時間	教學資源	評量重點
一、溫故啟思 讓同學們演練溫故啟思，教師再解答。		5 分鐘		引發注意
二、引起動機 教師在 PowerPoint 簡報上，指出真分數、假分數、帶分數主要之特徵，並透過藉此讓學生更了解這三種分數的種類名稱。		2 分鐘		告知學習目標
三、老師講解： 主題 1 分數的乘法運算 提醒學生，利用曾經學過的正、負整數及正分數的乘法算則，做正、負分數的乘法運算。 揭開「正負分數乘法」之神秘魔法世界：		7 分鐘		引導學習 提供回饋

教學活動	教學時間	教學資源	評量重點
<p>(1)認識分數乘法規則，分母乘分母，分子乘分子。</p> <p>(2)了解約分法則，需要一個分母與一個分子，才能進行</p> <p>(3)了解變號規則：正正得正、負負得正、正負得負、負正得負。</p> <p>(4)教導帶分數化為假分數之概念，來進行乘法運算</p> <p>隨堂練習： 正分數乘法運算的延伸練習。</p>	5 分鐘		<p>引導學習</p> <p>提供回饋</p>
<p>四、老師講解：</p> <p>1、介紹正、負分數的乘法交換律與結合律。 協助學生利用正、負分數的乘法交換律及結合律簡化其計算過程。</p> <p>2、分數乘法結合律的運算。</p> <p>A. 讓學生自行練習能將答案約成最簡分數</p> <p>B. 讓學生自行體會先約分再做分數乘法運算的便利性。</p> <p>學習重點</p> <p>(1)認識分數乘法規則，分母乘分母，分子乘分子。</p> <p>(2)了解約分法則，需要一個分母與一個分子，才能進行</p> <p>(3)了解變號規則：正正得正、負負得正、正負得負、負正得負。</p> <p>(4)教導帶分數化為假分數之概念，來進行乘法運算</p>	10 分鐘		引導學習
<p>五、老師講解</p> <p>學習重點</p> <p>(1)了解倒數之定義，分母搬到分子位置，分子搬到分母位置</p> <p>(2)利用倒數概念，進行除法運算</p> <p>(3)了解變號規則：正正得正、負負得正、正負得負、負正得負。</p> <p>(4)教導帶分數化為假分數之概念，來進行除法運算</p> <p>揭開「正負分數四則運算」之神秘魔法世界：：</p> <p>(1)了解四則運算規則，先乘除後加減</p> <p>(2)利用正負數分數加減乘除基本概念，進行四則運算</p>	10 分鐘		引導學習

教學活動	教學時間	教學資源	評量重點
練習題目			
<p>六、老師講解：例題 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、進入三個負分數的乘法，計算時應先將帶分數化成假分數在相乘。 2. 同學演練隨堂練習與上台演練 3. 教師總結、回饋與整理。 4. 交代回家作業。 	6 分鐘		<p>引導學習</p> <p>提供回饋</p>