

一、基本資料					
觀課班級	105	授課教師	林志峰	年級	七年級
授課單元		第一章負數	觀課者	張耿嘉	
二、教學過程					
觀課參考項目		紀錄內容			
全班學習氣氛		1.是否有安心的學習環境？ 2.是否有熱烈的學習氣氛？ 3.學生是否專注於學習的內容？	經分組後，學生都能安靜於分組的座位上，大多數同學都能專注聆聽老師的講解。		
師生互動		1.老師是否有鼓勵學生發言？ 2.老師是否有回應學生的反應？ 3.是否有獎勵特殊表現的學生？	活動前的規則講解，老師有鼓勵學生不了解時，一定要提問。有部分學生，會提問。老師會在活動過程中根據學生的狀況，在黑板上做提示後，再補充說明。		
個人學習		1.學生是否互相協助、討論和對話？ 2.學生是否主動回應老師的提問？ 3.學生是否主動提問？ 4.學生是否能專注個人或團體的練習 (如:學習單、分組活動	活動開始後，看到有學生並未完全依照老師的說明來操作，而是自行加以變化。但是大多數的學生都很專注於活動。		

	等) ?	
學生學習結果	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.學生學習是否有成效？</li> <li>2.學生是否有學習困難？</li> <li>3.學生的思考程度是否深化？</li> <li>4.學生是否樂於學習？</li> </ol>	活動結束後，大部份的學生已熟悉正負數加減的觀念。不論是同號數、異號數的加減均能運算正確。
授課教師心得與反思		
<p>正負數的學習是學生上到國中入門計算的一個關卡，但是由於學習的個別差異，往往在對於「負數」的意義就無法具體化，即使課本的說明從生活情境著手引入，仍有部分學生抓不著頭緒，一知半解。在教學現場，教師常會採用中文模式教授正負數的加減運算，即「減去負數」是，「相反再相反」等同加上正數，並請學生記憶一些口訣，方便學生能快速地進入計算的精熟，但是許多學生對於正負數的加減計算，會因為「負號」與「加減號」混淆，一些符號放在一起不清楚彼此之間的運算關係，以致於常常發生計算錯誤，而降低學習興趣。於是從熟悉的經驗開始建立學生信心：由活動中去了解正負數的對應關係，慢慢的奠基基礎。</p> <p>透過跳棋活動在數線上的移動操作，引導學生發現加上一個負數等於減去其相反數，減去一個負數等於加上其相反數概念。理解意義相對的量 並認識正負數，能用表徵情境中性質相對的量進而能進行 正負數的加減運算。此活動，大部分學生加減的運算速度有進步，也樂在活動中。但因時間不足，無法在活動結束後，由學生以口頭回饋或以學習單，而進一步了解學生是否有達到思考深化的效果。</p>		