

102 學年度第一學期 三年級「資訊教育」融入教學

學習領域	自然與生活科技	
教學單元名稱	科學名人堂－牛頓	
教材來源	南一版自然與生活科技教科書第五冊第二章	
教學實施對象	國中 3 年級學生	
教學節數	1 節（45 分鐘）	
實施週別	第四週	
設計者	陳玲玉老師	
教學目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讓學生知道牛頓是如何想出三大運動定律的。 2. 讓學生瞭解牛頓的三大運動定律。 3. 培養學生主動思考、自主學習的良好習慣。 	
達成學習領域能力指標	<p>1-4-3-1 統計分析資料，獲得有意義的資訊。</p> <p>1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。</p> <p>1-4-5-5 傾聽別人的報告，並能提出意見或建議。</p> <p>1-4-5-6 善用網路資源與人分享資訊。</p> <p>5-4-1-2 養成求真求實的處事態度，不偏頗採證，持平審視爭議。</p> <p>5-4-1-3 了解科學探索，就是一種心智開發的活動。</p> <p>6-4-4-1 養成遇到問題，先行主動且自主的思考，謀求解決策略的習慣。</p> <p>7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。</p> <p>7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。</p> <p>8-4-0-2 利用口語、影像(如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物表達創意與構想。</p>	
達成重大議題能力指標	<p>【資訊教育】</p> <p>3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>3-4-9 能判斷資訊的適用性及精確度。</p> <p>5-4-5 能應用資訊及網路科技，培養合作與主動學習的能力。</p>	
達成學校願景能力指標		
教學活動設計	課前準備	<p>教師：設計「<科學名人堂－牛頓>投影片」及學習單、準備世界百大發現－物理定律 DVD。</p> <p>學生：紙、筆。</p>
	教學流程	<p>一、準備活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 播放「世界百大發現－物理定律」DVD。 2. 藉此讓學生知道牛頓是如何想出這三大運動定律的。 <p>二、發展活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師以投影片說明牛頓的三大運動定律。 2. 請同學寫下「牛頓的三大運動定律」對於人類生活的影響，並輪流發表其看法。

		<p>三、綜合活動</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師鼓勵學生將所學概念，融入在生活中。 2. 教師引導學生如何完成回家作業：「我所認識的牛頓」。 <p>四、回家作業</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由書籍、報章雜誌、網路等方式搜尋：牛頓的相關事蹟及成就。 2. 從搜尋資料中，提出自己的看法與感想。
<p>評量方式</p>		<p>學習單、發表成果、回家作業</p>

無 學習單或補充教材

『科學名人堂—牛頓』

?? 請完成下列問題??

牛頓是如何想出這三大運動定律的？

牛頓第一運動定律對於人類生活有何影響？

牛頓第二運動定律對於人類生活有何影響？

牛頓第三運動定律對於人類生活有何影響？

『我所認識的生頓』

『我所認識的牛頓』

～～藉由書籍、報章雜誌、網路等方式搜尋：「牛頓」～～
請寫出你找到了哪些相關資料？

請寫下你自己的看法與感想