

新竹市立培英國民中學 102 學年度第一學期

生涯教育融入自然領域課程設計暨實施檢核表

班別	921	主題	空間魔法師	
教學者	楊易倫	設計者	楊易倫	
演示日期		教學時間	每節 45 分鐘，共 1 節	
使用教材	自編			
教學研究	<p>一、教材分析</p> <p>創意如何教？如果可以教那就不是創意。身為老師如何去培養啟發？教科書一向給人死板的印象，如何給學生更多想法和創意。</p>			
	<p>二、學生經驗</p> <p>生活中所見所聞，點點滴滴。</p>			
教學目標	<p>1. 培養學生豐富的想像力。</p> <p>2. 讓學生練習生活經驗的統合，知道創意的過程。</p>			
教學目標	教學內容		教學資源	時間

	<p style="text-align: center;">壹、準備活動</p> <p>1. 老師講解強化玻璃的發明過程。 2. 創意都是來自於生活見聞的聯結，譬如冰淇淋+可以吃的容器=甜筒。現在我們都習以為常，當初就是為了解決問題發展。</p> <p style="text-align: center;">貳、發展活動</p> <p>分組五、六人一組 活動： 1. 每個人隨意寫下生活中的任何用品，包含文具、電氣用品、動植物、卡通…等，寫在小卡上，並且寫下它的特性。 2. 任意抽選二~五張圖卡，大家開始腦力激盪，應用這些特性，可以組合成怎樣的有趣的發明。 3. 各組上台發表看法。</p> <p style="text-align: center;">參、綜合活動</p> <p>故事分享 Quirky 創辦人 Ben Kaufman：「每個人都有貢獻，一點一滴的想法，讓產品構想變得更棒。」 3D 列印技術，打造「自造平台」，25 歲的創辦人 Ben Kaufman，中學開始創業，4 年前架設 Quirky，網站市值已突破兩億美金，成為最熱門的發明平台，Quirky 上最成功的案例，就是解決變壓器卡在一塊的「變形蟲延長線」。構想者 Jake Zien：「我從沒想過這個東西，會真的在全美國商店裡賣，我居然能夢想成真，而且還把我的臉印上去了。」 22 歲的 Zien 還是名學生，在他提出構想後一年後，變形蟲延長線正式上架，一個賣 29.99 美元，讓他進帳超過 50 萬美元，去年 Quirky 共發布 121 款新產品，營收達到 1800 萬美元，今年更預估能上看 5000 萬美元。 除了 Quirky 之外，也有像是 Sculteo、Thingiverse，這類幫你將構想 3D 列印出「成品」的網站，3D 列印讓「製造業」，轉型「自造業」，這類「自造平台」，讓人們不用添購機器，也能成為發明家。</p>		<p style="text-align: center;">5 分</p> <p style="text-align: center;">15 分</p> <p style="text-align: center;">15 分</p> <p style="text-align: center;">10 分</p>
<p style="text-align: center;">重大議題融入</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/>生涯發展教育 <input type="checkbox"/>資訊教育 <input type="checkbox"/>環境教育 <input type="checkbox"/>性別平等教育 <input type="checkbox"/>人權教育 <input type="checkbox"/>品格教育 <input type="checkbox"/>家政教育 <input type="checkbox"/>海洋教育 <input type="checkbox"/>閱讀教育 <input type="checkbox"/>創造力教育 <input type="checkbox"/>能源教育 <input type="checkbox"/>媒體素養教育 <input type="checkbox"/>藝術深耕教育 <input type="checkbox"/>國防教育 <input type="checkbox"/>其他：</p>		
<p style="text-align: center;">實施成效及進度檢核</p>	<p><input type="checkbox"/>已實施並具成效 <input type="checkbox"/>已實施但成效不佳，建議修正： <input type="checkbox"/>其他：(說明)</p>		
<p style="text-align: center;">補充說明</p>	<p>(例如：說明本學期未能規劃之課程銜接內容，提醒下學期課程規劃需注意事項……)</p>		

