

臺南市公立麻豆區麻豆國民小學 111 學年度第一學期 六 年級 自然與生活科技 領域學習課程(調整)計畫(  普通班 /  藝才班 /  體育班 /  特教班 )

教材版本	自編	實施年級 (班級/組別)	六年級 (資優班)	教學節數	每週(2)節
課程目標					<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 瞭解史萊姆與彈力球的製作方式與原理。</li> <li>2. 了解所用化學藥品的性質與危險性。</li> <li>3. 利用小蘇打粉遇熱產生二氧化碳氣體，將糖漿變成蓬鬆的糖餅。</li> <li>4. 認識雞蛋的構造。</li> <li>5. 利用離心力破壞蛋黃膜，做出蛋白蛋黃在蛋殼內混合均勻的黃金蛋。</li> <li>6. 了解電路的組成要素，認識通路與斷路。</li> <li>7. 運用電路通路與斷路的原理，結合聲光，製作有趣的電流急急棒。</li> <li>8. 能觀察實驗現象，具備實驗操作的能力。</li> <li>9. 找出影響實驗的變因，進行實驗設計。</li> <li>10. 對於不同的實驗結果能進行比較與討論。</li> </ol>
領域能力指標					<ol style="list-style-type: none"> <li>1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。</li> <li>1-3-3-1 實驗時，確認相關的變因，做操控運作。</li> <li>1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。</li> <li>1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。</li> <li>2-2-5-1 利用折射、色散，電池、電線、燈泡、小馬達，空氣或水的流動等來設計各種玩具。在想辦法改良玩具時，研討變化的原因，獲得對物質性質的瞭解，再藉此瞭解來著手改進。</li> <li>2-3-3-3 探討物質的溶解性質、水溶液的導電性、酸鹼性、蒸發、擴散、脹縮、軟硬等。</li> <li>2-3-1-1 提出問題、研商處理問題的策略、學習操控變因、觀察事象的變化並推測可能的因果關係。學習資料整理、設計表格、圖表來表示資料。學習由變量與應變量之間相應的情形，提出假設或做出合理的解釋。</li> <li>3-3-0-5 察覺有時實驗情況雖然相同，也可能因存在著未能控制的因素之影響，使得產生的結果有差異。</li> <li>5-3-1-3 相信現象的變化有其原因，要獲得什麼結果，須營造什麼變因。</li> <li>6-3-2-1 察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。</li> <li>6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。</li> <li>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</li> <li>7-3-0-1 察覺運用實驗或科學的知識，可推測可能發生的事。</li> <li>8-3-0-2 利用多種思考的方法，思索變化事物的機能和形式。</li> </ol>

融入之重大議題					
<p>【生涯發展教育】</p> <p>1-2-1 培養自己的興趣、能力。</p> <p>3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p>【性別平等教育】</p> <p>1-3-4 理解兩性均具有分析、判斷、整合與運用資訊的能力。</p> <p>1-3-5 運用科技與資訊，不受性別的限制。</p>					
課程架構脈絡					
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
第一週 8/30-9/3	史萊姆與彈力球	2	1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 1-3-2-1 實驗前，估量「變量」可能的大小及變化範圍 1-3-3-1 實驗時，確認相關的變因，做操控運作。 1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。 2-2-5-1 利用折射、色散，電池、電線、燈泡、小馬達，空氣或水的流動等來設計各種玩具。在想辦法改良玩具時，研討變化的原因，獲得對物質性質的瞭解，再藉此瞭解來著手改進。 2-3-1-1 提出問題、研商處理問題的策略、學習操控變因、觀察事象的變化並推測可能的因果關係。學習資料整理、設計表格、圖表來表示資料。學習由變量與應變量之間相應的情形，提出假設或做出合理的解	觀察評量 口頭評量 實作評量	【生涯發展教育】 1-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 1-3-4 1-3-5
第二週 9/4-9/10	史萊姆與彈力球	2			
第三週 9/11-9/17	史萊姆與彈力球	2			
第四週 9/18-9/24	史萊姆與彈力球	2			
第五週 9/25-10/1	會長大的糖	2		觀察評量 口頭評量 實作評量	【生涯發展教育】 1-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 1-3-4 1-3-5
第六週 10/2-10/8	會長大的糖	2			
第七週 10/9-10/15	會長大的糖	2			
第八週 10/16-10/22	會長大的糖	2			
第九週 10/23-10/29	甩甩黃金蛋	2			
第十週 10/30-11/5	甩甩黃金蛋	2			觀察評量 口頭評量 實作評量

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

第十一週 11/6-11/12	甩甩黃金蛋	2	<p>釋。</p> <p>3-3-0-5 察覺有時實驗情況雖然相同,也可能因存在著未能控制的因素之影響,使得產生的結果有差異。</p> <p>5-3-1-3 相信現象的變化有其原因,要獲得什麼結果,須營造什麼變因。</p> <p>6-3-2-1 察覺不同的辦法,常也能做出相同的結果。</p> <p>6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。</p> <p>6-3-2-3 面對問題時,能做多方思考,提出解決方法。</p> <p>7-3-0-1 察覺運用實驗或科學的知識,可推測可能發生的事。</p> <p>8-3-0-2 利用多種思考的方法,思索變化事物的機能和形式。</p>		【性別平等教育】 1-3-4 1-3-5	
第十二週 11/13-11/19	電流急急棒	2			觀察評量 口頭評量 實作評量	【生涯發展教育】 1-2-1 3-2-2
第十三週 11/20-11/26	電流急急棒	2				【性別平等教育】 1-3-4 1-3-5
第十四週 11/27-12/3	電流急急棒	2		觀察評量 口頭評量 實作評量	【生涯發展教育】 1-2-1 3-2-2 【性別平等教育】 1-3-4 1-3-5	
第十五週 12/4-12/10	電流急急棒	2				
第十六週 12/11-12/17	跳舞的瓶蓋	2				
第十七週 12/18-12/24	跳舞的瓶蓋	2				
第十八週 12/25-12/31	跳舞的瓶蓋	2				
第十九週 1/1-1/7	跳舞的瓶蓋	2				
第二十週 1/8-1/14	跳舞的瓶蓋	2				
第二十一週 1/15-1/20	檢討與回顧	2				口頭評量

◎教學期程請敘明週次起訖,如行列太多或不足,請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎敘寫融入議題能力指標,填入代號即可。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。

臺南市公立麻豆區麻豆國民小學 111 學年度第二學期 六 年級 自然與生活科技 領域學習課程(調整)計畫(  普通班 /  藝才班 /  體育班 /  特教班 )

教材版本	自編	實施年級 (班級/組別)	六年級 (資優班)	教學節數	每週( 2 )節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 瞭解科學名人的成就、科學態度及科學知識的形成過程。</li> <li>2. 了解重心與運動。</li> <li>3. 利用小鋼珠、鋁箔紙製作跳豆，觀察跳豆移動的情形，並發現影響跳豆移動速度、距離的因素。</li> <li>4. 利用竹籤、鐵絲、螺帽製作平衡娃娃，發現物體在平衡時，重心愈低愈易保持平衡。</li> <li>5. 瞭解光線成像以及立體視覺的原理。</li> <li>6. 能觀察實驗現象，具備實驗操作的能力。</li> <li>7. 找出影響實驗的變因，進行實驗設計。</li> <li>8. 對於不同的實驗結果能進行比較與討論。</li> </ol>				
領域能力指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。</li> <li>1-3-3-1 實驗時，確認相關的變因，做操控運作。</li> <li>1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。</li> <li>1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。</li> <li>2-3-3-1 認識物質的性質，探討光、溫度、和空氣對物質性質變化的影響。</li> <li>2-3-5-4 藉簡單機械的運用知道力可由槓桿、皮帶、齒輪、流體(壓力)等方法來傳動。</li> <li>2-3-1-1 提出問題、研商處理問題的策略、學習操控變因、觀察事象的變化並推測可能的因果關係。學習資料整理、設計表格、圖表來表示資料。學習由變量與應變量之間相應的情形，提出假設或做出合理的解釋。</li> <li>3-3-0-1 能由科學性的探究活動中，瞭解科學知識是經過考驗的。</li> <li>4-3-1-1 認識科技的分類。</li> <li>5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。</li> <li>5-3-1-3 相信現象的變化有其原因，要獲得什麼結果，須營造什麼變因。</li> <li>6-3-2-1 察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。</li> <li>6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。</li> <li>6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。</li> <li>8-3-0-2 利用多種思考的方法，思索變化事物的機能和形式。</li> </ol>				

融入之重大議題	<p><b>【生涯發展教育】</b>          1-2-1 培養自己的興趣、能力。          2-2-3 認識不同類型工作內容。          3-2-2 學習如何解決問題及做決定。</p> <p><b>【性別平等教育】</b>          1-3-4 理解兩性均具有分析、判斷、整合與運用資訊的能力。          1-3-5 運用科技與資訊，不受性別的限制。</p>				
	課程架構脈絡				
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
第一週 2/13-2/18	科學名人堂	2	1-3-1-1 能依規劃的實驗步驟來執行操作。 1-3-3-1 實驗時，確認相關的變因，做操控運作。 1-3-3-2 由主變數與應變數，找出相關關係。 1-3-5-3 清楚的傳述科學探究的過程和結果。 2-3-3-1 認識物質的性質，探討光、溫度、和空氣對物質性質變化的影響。 2-3-5-4 藉簡單機械的運用知道力可由槓桿、皮帶、齒輪、流體(壓力)等方法來傳動。 2-3-1-1 提出問題、研商處理問題的策略、學習操控變因、觀察事象的變化並推測可能的因果關係。學習資料整理、設計表格、圖表來表示資料。學習由變量與應變量之間相應的情形，提出假設或做出合理的解	觀察評量 學習單評量 發表評量(上台介紹名人生平)	<b>【生涯發展教育】</b> 1-2-1 2-2-3 3-2-2 <b>【性別平等教育】</b> 1-3-4 1-3-5
第二週 2/19-2/25	科學名人堂	2			
第三週 2/26-3/4	科學名人堂	2			
第四週 3/5-3/11	科學名人堂	2			
第五週 3/12-3/18	跳豆精靈	2	2-3-1-1 提出問題、研商處理問題的策略、學習操控變因、觀察事象的變化並推測可能的因果關係。學習資料整理、設計表格、圖表來表示資料。學習由變量與應變量之間相應的情形，提出假設或做出合理的解	觀察評量 口頭評量 實作評量	<b>【生涯發展教育】</b> 1-2-1 3-2-2 <b>【性別平等教育】</b> 1-3-4 1-3-5
第六週 3/19-3/25	跳豆精靈	2			
第七週 3/26-4/1	跳豆精靈	2			
第八週 4/2-4/8	平衡娃娃	2			

C5-1 領域學習課程(調整)計畫(九貫版)

第九週 4/9-4/15	平衡娃娃	2	釋。 3-3-0-1 能由科學性的探究活動中，瞭解科學知識是經過考驗的。 4-3-1-1 認識科技的分類。 5-3-1-2 知道經由細心、切實的探討，獲得的資料才可信。		【性別平等教育】 1-3-4 1-3-5
第十週 4/16-4/22	平衡娃娃	2			
第十一週 4/23-4/29	平衡娃娃	2			
第十二週 4/30-5/6	會轉頭的 3D 小恐龍	2	5-3-1-3 相信現象的變化有其原因，要獲得什麼結果，須營造什麼變因。 6-3-2-1 察覺不同的辦法，常也能做出相同的結果。 6-3-2-2 相信自己常能想出好主意來完成一件事。 6-3-2-3 面對問題時，能做多方思考，提出解決方法。 8-3-0-2 利用多種思考的方法，思索變化事物的機能和形式。	觀察評量 口頭評量 實作評量	【生涯發展教育】 1-2-1 3-2-2
第十三週 5/7-5/13	會轉頭的 3D 小恐龍	2			【性別平等教育】 1-3-4 1-3-5
第十四週 5/14-5/20	金字塔立體投影	2		觀察評量 口頭評量 實作評量	【生涯發展教育】 1-2-1 3-2-2
第十五週 5/21-5/27	金字塔立體投影	2			【性別平等教育】 1-3-4 1-3-5
第十六週 5/28-6/3	金字塔立體投影	2			
第十七週 6/4-6/10	金字塔立體投影	2			
第十八週 6/11-6/15	回顧與檢討	2		口頭評量	

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「表現任務-評量方式」請具體說明。

◎敘寫融入議題能力指標，填入代號即可。

◎集中式特教班採全班以同一課綱實施敘寫。