

臺南市立新營區新營國民小學 113 學年度第一學期三年級 自然科學 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版本	自編教材	實施年級 (班級/組別)	三年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(21)節		
課程目標	1. 透過製作科學玩具，使學生能獨立思考並應用科學方法，並可以試著思考與日常生活的連結性。 2. 能對自然科學具備好奇心與想像力，發揮理性思考，並提出不同的見解，產生多元的答案。 3. 從活動中，各組透過團體合作、討論，體會尊重他人與負責任的重要性。						
該學習階段 領域核心素養	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 自-E-B1 能分析比較、整理已有的自然科學資訊，並利用口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞等，表達探究之過程、發現或成果。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 第四週	何謂自然科學？	4	1. 認識自然科學觀察的方式。 2. 探討科學方法。 3. 介紹操作、控制、應變變因，並設計簡單實驗。	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。	INc-II-2 生活中常見的測量單位與度量。 INc-II-7 利用適當的工具觀察不同大小、距離位置的物體。	口頭評量 紙筆評量 同儕互評	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。
第五週 第九週	紙樹開花	5	1. 製作紙樹開花作品。 2. 認識毛細現象。 3. 探討與實驗影響紙樹開花的各種變因。	tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的	INc-II-6 水有三態變化及毛細現象。 INf-II-3 自然的規律與變化對人類生活應用	口頭評量 紙筆評量 實作評量 同儕互評	

第十週 第十五週	紙蜻蜓	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. 製作紙蜻蜓。 2. 介紹分力、空氣阻力與重力加速度的概念。 3. 探討影響紙蜻蜓落地時間長短的各種變因。 	<p>知識，說明自己的想法。</p> <p>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p> <p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</p> <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p>	<p>與美感的啟發。</p> <p>INc-II-3 力的表示法，包括大小、方向與作用點等。</p> <p>INd-II-8 力有各種不同的形式。</p> <p>INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。</p>	<p>口頭評量 紙筆評量 實作評量 同儕互評</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p>
第十六週 第二十一週	紙飛機	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. 製作紙飛機。 2. 製作迴旋紙飛機 3. 探討飛行原理。 4. 探討影響紙飛機飛行的各種變因。 5. 認識仿生科技的內涵與產品。 	<p>知識，說明自己的想法。</p> <p>tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。</p> <p>pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。</p> <p>ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。</p>	<p>與美感的啟發。</p> <p>INc-II-3 力的表示法，包括大小、方向與作用點等。</p> <p>INd-II-8 力有各種不同的形式。</p> <p>INf-II-1 日常生活中常見的科技產品。</p>	<p>口頭評量 紙筆評量 實作評量 同儕互評</p>	<p>【閱讀素養教育】</p> <p>閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。</p>

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。

臺南市立新營區新營國民小學 113 學年度第二學期三年級 自然科學 領域學習課程(調整)計畫(□普通班/■特教班)

教材版本	自編教材	實施年級 (班級/組別)	三年級	教學節數	每週(1)節，本學期共(21)節		
課程目標	4. 透過製作科學玩具，使學生能獨立思考並應用科學方法，並可以試著思考與日常生活的連結性。 5. 能對自然科學具備好奇心與想像力，發揮理性思考，並提出不同的見解，產生多元的答案。 6. 從活動中，各組透過團體合作、討論，體會尊重他人與負責任的重要性。						
該學習階段 領域核心素養	自-E-A1 能運用五官，敏銳的觀察周遭環境，保持好奇心、想像力持續探索自然。 自-E-A2 能運用好奇心及想像能力，從觀察、閱讀、思考所得的資訊或數據中，提出適合科學探究的問題或解釋資料，並能依據已知的科學知識、科學概念及探索科學的方法去想像可能發生的事情，以及理解科學事實會有不同的論點、證據或解釋方式。 自-E-B1 能分析比較、整理已有的自然科學資訊，並利用口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞等，表達探究之過程、發現或成果。 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 自-E-C2 透過探索科學的合作學習，培養與同儕溝通表達、團隊合作及和諧相處的能力。						
課程架構脈絡							
教學期程	單元與活動名稱	節數	學習目標	學習重點		表現任務 (評量方式)	融入議題 實質內涵
				學習表現	學習內容		
第一週 第五週	平衡鳥～ 頂出一片天	5	1. 製作平衡鳥。 2. 認識重心與平衡的概念。 3. 挑戰三角鼎科學遊戲。	ti-II-1 能在指導下觀察日常生活現象的規律性，並運用想像力與好奇心，了解及描述自然環境的現象。	INc-II-3 力的表示法，包括大小、方向與作用點等。 INd-II-8 力有各種不同的形式。	口頭評量 紙筆評量 實作評量 同儕互評	【科技教育】 科 E2 了解動手實作的重要性。 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。
第六週 第十週	浮沉子與 舞動葡萄乾	5	1. 探討舞動葡萄乾科學遊戲。 2. 製作浮沉子並嘗試能否依序浮沉。 3. 認識浮力原理。	tr-II-1 能知道觀察、記錄所得自然現象的結果是有其原因的，並依據習得的		口頭評量 紙筆評量 實作評量 同儕互評	

			4. 探討影響浮沉子浮沉的各種變因，及葡萄乾跳舞與浮力的關係。	知識，說明自己的想法。 tm-II-1 能經由觀察自然界現象之間的關係，理解簡單的概念模型，進而與其生活經驗連結。		【閱讀素養教育】 閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。
第十一週 第十五週	竹筷子投石器	5	1. 製作竹筷子投石器。 2. 認識槓桿原理之三大類槓桿。 3. 探討生活中的槓桿。 4. 探討影響竹筷子投石器實驗結果的各種變因。	pe-II-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源，並能觀察和記錄。	口頭評量 紙筆評量 實作評量 同儕互評	
第十六週 第二十一週	牛頓三大運動定律	6	1. 認識牛頓三大運動定律。 2. 探討牛頓定律與日常生活的關聯。 3. 依牛頓定律製作科學玩具。	ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的探尋和提問，常會有新發現。	INc-II-3 力的表示法，包括大小、方向與作用點等。 INd-II-8 力有各種不同的形式。 INd-II-9 施力可能會使物體改變運動情形或形狀；當物體受力變形時，有的可恢復原狀，有的不能恢復原狀。	口頭評量 紙筆評量 實作評量 同儕互評

◎教學期程以每週教學為原則，如行列太多或不足，請自行增刪。

◎「學習目標」應為結合「學習表現」(動詞)與「學習內容」(名詞)，整合為學生本單元應習得的學科本質知能。

◎「學習表現」與「學習內容」應為學校(可結合學年會議)應以學習階段為單位，清楚安排兩年內「學習表現」與「學習內容」如何規劃在各個單元讓學生習得。

◎「學習表現」與「學習內容」需呈現領綱完整文字，非只有代號，「融入議題實質內涵」亦是。

◎依據 109.12.10 函頒修訂之「臺南市十二年國民基本教育課程綱要國中小彈性學習課程規劃建議措施」中之配套措施，如有每位學生上台報告之「表現任務-評量方式」請用不同顏色的文字特別註記並具體說明。