

三、嘉義縣 和睦國小 112 學年度校訂課程教學內容規劃表

年級	三年級	年級課程主題名稱	和睦樂探索——物理行動屋	課程設計者	蔡宜君 顏浩妹 陳俐竹 廖淑芬 李宗憲	總節數/學期(上/下)	42 節 上學期
符合彈性課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 第一類 統整性探究課程 <input checked="" type="checkbox"/> 主題 <input type="checkbox"/> 專題 <input type="checkbox"/> 議題 <input type="checkbox"/> 第二類 <input type="checkbox"/> 社團課程 <input type="checkbox"/> 技藝課程 <input type="checkbox"/> 第四類 其他 <input type="checkbox"/> 本土語文/臺灣手語/新住民語文 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 班際或校際交流 <input type="checkbox"/> 自治活動 <input type="checkbox"/> 班級輔導 <input type="checkbox"/> 學生自主學習 <input type="checkbox"/> 領域補救教學						
學校願景	健康生活 國際視野	創新思考 同理關懷	與學校願景 呼應之說明	1. 由科學史的閱讀、延伸與行動，啟發學童的科學興趣，並察覺科學的進展源自於生活的觀察，且明瞭科學的進步可增進生活的品質，培養學童以不同的角度發現創新的想法，擴展視野。 2. 培養學童能理解他人感受，樂於與人互動與分享，並能與人合作。			
總綱核心素養	E-A2 具備探索問題的思考能力，並透過體驗與實踐處理日常生活問題。 E-A3 具備擬定計畫與實作的的能力，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 E-C2 具備理解他人感受，樂於與人互動，並與團隊成員合作之素養。		課程目標	1. 實施「黑手工程師」、「被砸科學家」、「王冠檢驗師」、「校慶玩科學」和「我是小農夫」等活動，以探索問題、動手操作、創新思考的經驗，培養科學興趣，擴展生活視野。 2. 透過活動的回饋與反思，結合學習經驗，運用於生活情境中。 3. 在分組活動中，樂於與人互動與分享，且能理解他人感受，並能與團隊成員合作，達成團隊目標。			

教學進度	單元名稱	連結領域(議題)/學習表現	自訂學習內容	學習目標	表現任務(評量內容)	教學活動(學習活動)	教學資源	節數
第(1)週-第(4)週	單元一 黑手工程師	自 an-II-2 <b>察覺</b> 科學家們是利用不同的方式 <b>探索</b> 自然與物質世界的形式與規律。  自 an-II-3 <b>發覺</b> <b>創造</b> 和 <b>想像</b> 是科學的重要元素。	1. 自然與物質世界各有不同的 <b>功能</b> 或 <b>用途</b> 。  2. 創造對人類生活的 <b>應用</b> 的啟發讓 <b>生活</b> 更便利。	1. 透過科學故事的介紹與問題 <b>討論</b> ， <b>察覺</b> 科學家的想法與思考方式，利用自然與物質世界的不同 <b>功能</b> 和 <b>用途</b> 了解其在大自然的 <b>形式與規律</b> 。 2. 科學的發現與 <b>發明</b> 來自於日常 <b>生活</b> 中的發覺 <b>創造</b> 和 <b>想像</b> ，不同的發現與發明可以應用於人類生活中。	1. 能與同學閱讀科學故事，了解科學的演進歷程。 2. 能參與討論，找出科學家的想法。 3. 能與組員討論並繪製科學故事心智圖。 4. 能閱讀團書並設計問題提問。 5. 看完影片後能完成「瓦特」閱讀學習單。 6. 能完成烹飪大調查學習單。	<b>活動1：科學故事</b> 推動時代的巨輪—瓦特(張俊民改編) ( <a href="http://163.19.27.30/moodle/course/view.php?id=15">http://163.19.27.30/moodle/course/view.php?id=15</a> ) 1. 閱讀故事1。 2. 討論1。 3. 閱讀故事2、3、4。 4. 討論2。 5. 分組畫出科學故事心智圖。 <b>活動2：共讀團書</b> 1. 共讀學校團書：黑手工程師：瓦特。 2. 分享與討論書中內容。 (1)個別學生分享閱讀內容。 (2)各組設計題目，上台進行問答。 3. 填寫「瓦特」閱讀學習單(共讀團書與影片活動共用)。	1. 「推動時代的巨輪—瓦特」學習單 2. 網路、數位電視 3. 「瓦特」閱讀學習單 4. 烹飪調查學習單 5. 科學玩具學習單	8

		<p>國 5-II-4 掌握句子和段落的意義與主要概念。</p> <p>綜 2c-II-1 蒐集與整理各類資源，處理個人日常生活問題。</p>	<p>3. 句子和段落的意義與主要概念，以心得報告的寫作方法表現。</p> <p>4. 各類資源的認識與彙整，以處理日常生活可能遇到的問題。</p>	<p>3. 能從文本中掌握作者傳達的想法，整合作者方法以心得報告方式表現自己的想法。</p> <p>4. 蒐集與整理生活中的事物，認識各項資源的使用，適時運用於生活當中。</p>		<p>活動3：科學家的特質</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>觀看瓦特的故事。 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=787ychpQtHc">https://www.youtube.com/watch?v=787ychpQtHc</a>)</li> <li>找出影片中瓦特的科學家特質。</li> <li>討論並記錄在學習單上。</li> <li>同學發表與老師歸納。</li> </ol> <p>活動4：烹飪大調查</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>討論：生活中蒸氣的應用。</li> <li>家中應用蒸氣烹煮的食物調查。</li> <li>發表與分享。</li> <li>用蒸氣烹煮食物的注意事項有哪些？</li> <li>完成烹飪調查學習單。</li> </ol>	
<p>第 (5) 週 - 第 (8) 週</p>	<p>單元 二 被 砸 科 學 家</p>	<p>自 an-II-2 察覺科學家們是利用不同的方式探索自然與物質世界的形式與規律。</p> <p>自 an-II-3 發覺創造和想像是科學的重要元素。</p> <p>國 2-II-1 用清晰語音、適當語速和音量說話。</p> <p>綜 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。</p>	<p>1. 自然與物質世界各有不同的功能或用途。</p> <p>2. 利用科學重要的元素探討對人類生活應用的啟發。</p> <p>3. 故事用清晰語音、適當語速和音量發表。</p> <p>4. 團體合作互相關懷的參與態度。</p>	<p>1. 透過科學故事的介紹與問題討論，察覺科學家對於自然物質世界探索的想法與思考方式。</p> <p>2. 科學的發現與發明來自於日常生活中的發覺創造和想像，利用科學中重要元素讓生活更便利。</p> <p>3. 能從蒐集牛頓的故事，了解其生平事蹟，並以說話方式表達。</p> <p>4. 藉由海報的設計與繪製，使用想像力與視覺元素的表現方式並體會團隊合作的重要。</p>	<p>1. 能與同學閱讀科學故事，了解科學的演進歷程。</p> <p>2. 能參與討論，找出科學家的想法。</p> <p>3. 能與組員討論並繪製科學故事心智圖。</p> <p>4. 能蒐集牛頓的故事並完成學習單，並上台說故事。</p> <p>5. 能與同學繪製宣傳海報。</p> <p>6. 能完成問卷調查，並做出調查結果學習單。</p> <p>7.</p>	<p>活動1：科學故事 萬有引力的發現 (盧曉慧改編) (<a href="http://163.19.27.30/moodle/course/view.php?id=22">http://163.19.27.30/moodle/course/view.php?id=22</a>)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>閱讀故事1。</li> <li>討論1、2。</li> <li>閱讀故事2。</li> <li>討論2。</li> <li>分組畫出科學故事心智圖。</li> </ol> <p>活動2：小小說書者</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>分組蒐集牛頓的故事。 (1)可從圖書館或網路查詢。 (2)每組五分鐘為限。 (3)記錄在「被蘋果砸到的人」學習單。</li> <li>上台說牛頓的故事。</li> <li>回家後，將牛頓的故事說給家人聽。</li> </ol> <p>活動3：宣傳海報製作</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>結合說故事活動，製作海報宣傳，吸引聽眾。</li> <li>含日期、時間、地點、主題、說書者名單等。</li> <li>繪圖、張貼、評分。</li> <li>同學回饋與老師講評。</li> </ol> <p>活動4：問卷調查</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>如果你被蘋果砸到，你會想到什麼？</li> <li>調查家人、同學及朋友。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>「萬有引力的發現」學習單</li> <li>網路、數位電視</li> <li>「被蘋果砸到的人」學習單</li> <li>「被蘋果砸到的人」調查學習單</li> </ol>

		<p>數 d-II-1 報讀與製作一維表格、二維表格與長條圖，報讀折線圖，並據以做簡單推論。</p> <p>視 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p>	<p>5. 理解一維表格與二維表格：以操作及熟悉活動為主。</p> <p>6. 視覺元素與想像力的創作與聯想。</p>	<p>5. 透過表格設計問卷調查，學習製作二維表格，據以做簡單推論。</p> <p>6. 將所設計報告運用視覺元素及想像力，豐富報告內容。</p>		<p>3. 統計與發表。</p> <p>4. 完成調查學習單。</p>		
<p>第(9)週 - 第(12)週</p>	<p>單元 三王 檢驗 員</p>	<p>自 an-II-2 察覺科學家們是利用不同的方式探索自然與物質世界的形式與規律。</p> <p>自 an-II-3 發覺創造和想像是科學的重要元素。</p> <p>綜 2b-II-1 體會團隊合作的意義，並能關懷團隊的成員。</p> <p>視 1-II-6 能使用視覺元素與想像力，豐富創作主題。</p> <p>表 1-II-7 能創作簡短的表演。</p>	<p>1. 自然與物質世界各有不同的功能或用途。</p> <p>2. 日常生活中常見的科技產品是科學的創造和想像。</p> <p>3. 團體合作互相關懷的參與態度。</p> <p>4. 視覺元素與想像力的創作與聯想。</p> <p>5. 說故事表演以達到團隊合作得成果。</p>	<p>1. 透過科學故事的介紹與問題討論，察覺科學家對於自然與物質世界的想法與思考方式。</p> <p>2. 科學的發現與發明來自於日常生活中的發覺創造和想像。</p> <p>3. 以創造和想像的方式繪製科學故事中的畫面，利用團隊合作，重現情境。</p> <p>4. 依據提供的影片，分組設計劇本，安排合理而有邏輯的對話，並體會團隊合作的重要。</p> <p>5. 透過創作說故事劇場演出，增進與理解對科學家的認識。</p>	<p>1. 能與同學閱讀科學故事，了解科學的演進歷程。</p> <p>2. 能參與討論，找出科學家的想法。</p> <p>3. 能與組員討論並繪製科學故事心智圖。</p> <p>4. 能繪製故事中的場景，並上台分享。</p> <p>5. 能完成劇本設計。</p> <p>6. 能演出話劇並完成話劇回饋學習單。</p>	<p>活動1：科學故事 阿基米德與槓桿原理(巫俊明、李謙秉、陳英蘭改編) (<a href="http://163.19.27.30/moodle/course/view.php?id=17">http://163.19.27.30/moodle/course/view.php?id=17</a>)</p> <p>1. 閱讀故事1、2。</p> <p>2. 討論1。</p> <p>3. 閱讀故事3、4、5。</p> <p>4. 討論2。</p> <p>5. 分組畫出科學故事心智圖。</p> <p>活動2：想像畫</p> <p>1. 阿基米德利用鏡子燒毀敵人的船艦，利用起重機吊起敵人的船艦，請你想像這次戰爭，畫出戰爭的情形。</p> <p>2. 圖畫中需包含阿基米德的設計。</p> <p>3. 完成圖畫後，上台分享你的畫，並解釋圖畫中的情形。</p> <p>活動3：讀者劇場</p> <p>1. 分組訂定主題，教師提供影片欣賞。</p> <p>(1)【自然系列-物理   浮力】(浮力與密度)王冠的秘密【part1】 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=UGu23sYDqqg">https://www.youtube.com/watch?v=UGu23sYDqqg</a>)</p> <p>(2)【自然系列-物理   浮力】(浮力與密度)王冠的秘密【part2】 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ymtd3NOC11M">https://www.youtube.com/watch?v=Ymtd3NOC11M</a>)</p> <p>(3)【自然系列-物理   光學01】(光的直進性和反射)阿基米德怒燒羅馬大( ? )軍【part1】 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=1XXy7-c2Rhg">https://www.youtube.com/watch?v=1XXy7-c2Rhg</a>)</p> <p>(4)【自然系列-物理   光學01】(光的直進性和反射)阿基米德怒燒羅馬大( ? )軍 - 【part2】 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=0qvyN-7JG0Y">https://www.youtube.com/watch?v=0qvyN-7JG0Y</a>)</p>	<p>1. 「阿基米德與槓桿原理」學習單</p> <p>2. 網路、數位電視</p> <p>3. 話劇表演回饋單</p>	8

						<p>2. 參考影片內容編寫說故事劇本。</p> <p>3. 排練與表演。</p> <p>4. 填寫回饋單。</p>		
<p>第(13)週 - 第(16)週</p>	<p>單元 四校慶科 玩學</p>	<p>自 ti-II-1 能在<b>指導</b>下觀察日常生活現象的規律性，並<b>運用</b>想像力與好奇心，<b>了解</b>及描述自然環境的現象。</p> <p>自 ai-II-3 透過<b>動手實作</b>，享受以成品來<b>表現</b>自己構想的樂趣。</p> <p>自 ai-II-1 保持對自然現象的好奇心，透過不斷的<b>探尋</b>和<b>提問</b>，常會有新發現。</p>	<p>1. 自然環境中的<b>能源教育</b>和日常生活中的<b>節能減碳</b>。</p> <p>2. <b>科學玩具實作</b>，分享與回饋自己成品的<b>構想</b>。</p> <p>3. 地球<b>資源永續</b>可結合日常生活中<b>低碳與節水方法</b>。</p>	<p>1. 進行<b>能源教育體會</b>活動，<b>了解</b>節能減碳的重要性。</p> <p>2. 以<b>科學玩具的動手實作</b>享受學習科學的樂趣，同學之間<b>交流回饋</b>讓<b>作品價值</b>提高。</p> <p>3. 透過對自然現象的<b>好奇心</b>，<b>發現</b>地球<b>資源永續</b>可<b>結合</b>日常生活中<b>低碳與節水方法</b>做起。</p>	<p>1. 能體驗各項綠能發電，觀察電力運作，並設計一款綠能發明。</p> <p>2. 能攜帶材料製作科學玩具，並完成科學玩具學習單。</p>	<p>活動1：校慶活動體驗</p> <p>1. 配合能源教育推廣活動，體驗各項綠能發電。</p> <p>2. 品嚐發電烹煮食物：爆米花、香菇、肉粽。</p> <p>活動2：製作科學玩具——跳豆 (<a href="http://scigame.ntcu.edu.tw/power/power-016.html">http://scigame.ntcu.edu.tw/power/power-016.html</a>)</p> <p>1. 準備器材：小鋼珠、鋁箔紙、吸管、空底片盒。</p> <p>2. 製作步驟講解。</p> <p>3. 觀看跳豆操作影片。</p> <p>4. 進行製作。</p> <p>5. 操作與分享。</p> <p>6. 完成科學玩具學習單。</p> <p>活動3：製作科學玩具——降落傘 (<a href="http://scigame.ntcu.edu.tw/air/air-016.html">http://scigame.ntcu.edu.tw/air/air-016.html</a>)</p> <p>1. 準備器材：塑膠袋、棉線、膠帶、寶特瓶蓋或黏土、剪刀。</p> <p>2. 製作步驟講解。</p> <p>3. 觀看降落傘操作影片。</p> <p>4. 進行製作。</p> <p>5. 操作與分享。</p> <p>6. 完成科學玩具學習單。</p> <p>活動4：能源何處來（一）？</p> <p>1. 觀看影片：《±2°C》正負2度C-全球暖化台灣版紀錄片 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=MBaAtU1E2cI">https://www.youtube.com/watch?v=MBaAtU1E2cI</a>)</p> <p>2. 能源教室介紹與體驗(手動發電)。</p> <p>(1)手動發電吹泡泡機。</p> <p>(2)手動四驅車軌道賽。</p> <p>3. 發明想一想，設計一個可以手動運作的玩具，完成想像發明學習單。</p>	<p>1. 科學玩具學習單——跳豆</p> <p>2. 科學玩具學習單——降落傘</p> <p>3. 能源教育體驗學習單</p> <p>4. 想像發明學習單</p>	8
<p>第(16)週 - 第(21)週</p>	<p>單元 五我小 夫是農</p>	<p>自 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。</p> <p>國 6-II-2 培養感受力、想像力等寫作基本能力。</p>	<p>1. 植物的構造，與其生長行為。</p> <p>2. 事件與描寫景物間接抒情。</p> <p>3. 食物與營養的種</p>	<p>1. 透過觀察植物的生長，了解植物的生長歷程。</p> <p>2. 藉植物收成與品嚐，了解農夫耕種過程與心情。</p> <p>3. 能培養感恩心，並適當表達心情。</p>	<p>1. 能與同學種植薏仁，並記錄薏仁成長歷程。</p> <p>2. 能享用薏仁湯並完成農夫體驗學習單。</p> <p>3. 能完成自己的卡哇伊便當設計並寫下心情日記。</p>	<p>活動1：我是小農夫</p> <p>1. 介紹薏仁種植影片： 奇妙的薏仁 【下課花路米 402】 (<a href="https://www.youtube.com/watch?v=WLDaekZ3k1M">https://www.youtube.com/watch?v=WLDaekZ3k1M</a>)</p> <p>2. 薏仁畫像，畫出薏仁長大的樣子。</p> <p>3. 細心栽培，等代收成。</p> <p>3. 收成薏仁，收穫心情分享。</p> <p>4. 午餐煮成薏仁湯</p>	<p>1. 「農夫體驗」學習單</p> <p>2. 網路、數位電視</p> <p>3. 活動心情日記</p>	10

	健 2a-II-2 注意健康問題所帶來的威脅感與嚴重性。	類和需求的健康問題。	4. 由午餐的變化，注意食物的營養和身體的健康，體會用餐的樂趣與幸福。		5. 完成農夫體驗學習單。 活動2：卡哇伊便當 1. 結合廚房供餐，製作卡哇伊便當。 2. 留下影像記錄。 3. 享用午餐。 4. 寫下活動心情日記。		
教材來源	<input type="checkbox"/> 選用教材（                      ） <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材(請按單元條列敘明於教學資源中)						
本主題是否融入資訊科技教學內容	<input checked="" type="checkbox"/> 無 融入資訊科技教學內容 <input type="checkbox"/> 有 融入資訊科技教學內容 共(                      )節 (以連結資訊科技議題為主)						
特教需求學生課程調整	<p>※身心障礙類學生：<input type="checkbox"/>無 <input checked="" type="checkbox"/>有-智能障礙(3)人、學習障礙(5)人、情緒障礙( )人、自閉症(1)人、疑似障礙( )人</p> <p>※資賦優異學生：<input type="checkbox"/>無 <input type="checkbox"/>有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 2 人)</p> <p>※課程調整建議(特教老師填寫)：</p> <p>1. 教學活動中簡單的題目可以給予機會引導回答，提升個案自信心，並有參與感</p> <p>2. 因應學生學習優弱勢，允許不同作答(評量)方式，如口頭作答、操作替代紙筆考試、口述方式呈現答案、作業內容調整與減量…等。</p> <p>3. 在學生有情緒反應時，能給予適度的情緒引導，例：同儕協助、口語安慰提示、冷靜情緒的時間空間…等。</p> <p style="text-align: center;">特教老師簽名：林玫岑 謝幸儒 李明蓁          普教老師簽名：蔡宜君 顏浩妹 陳俐竹 廖淑芬 李宗憲</p>						

填表說明：

(1)依照年級或班群填寫。

(2)分成上下學期，每個課程主題填寫一份，例如：一年級校訂課程每週3節，共開社區文化課程1節、社團1節、世界好好玩1節三種課程，每種課程寫一份，共須填寫3份。