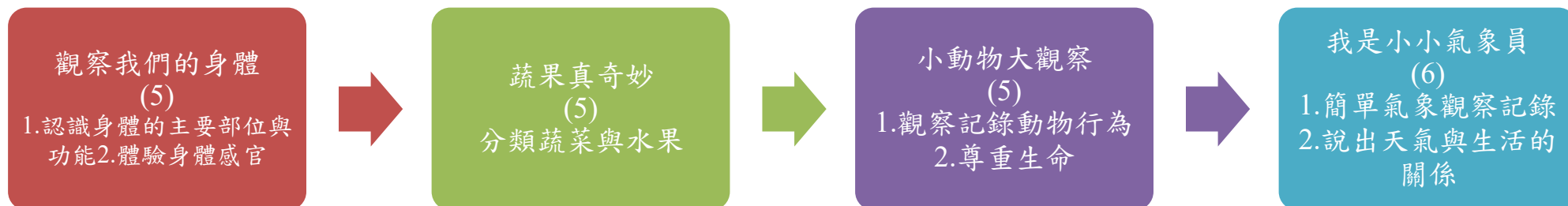


臺南市左鎮區光榮實驗小學 115 學年度(第一學期)二年級彈性學習科普課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	科普(三)	實施年級 (班級組別)	二年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程	統整性探究課程（ ☒ 主題 ☐ 專題 ☐ 議題）				
設計理念	本課程設計以「觀察與探索」為核心，引導二年級學生從自身經驗與日常生活出發，透過實作活動、感官體驗與簡單紀錄，建立初步的科學探究能力與生活觀察習慣。課程主題環繞「身體」、「植物與食物」、「動物」、「天氣」四大面向，配合季節特色與學生活動力，設計具趣味性與學習成效的課程，讓孩子在動手操作與同儕互動中快樂學習。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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。				
課程目標	1. 認識五官與身體部位的名稱與功能。 2. 能感受心跳、呼吸等身體變化。 3. 初步了解感官的作用與用途。 4. 認識常見蔬果的顏色、外型與味道。 5. 能分辨蔬菜與水果的基本差異。 6. 了解均衡飲食的重要性。 7. 認識幾種常見小動物或昆蟲（如蝸牛、螞蟻）。 8. 能用眼睛觀察動物特徵、行為並做記錄。 9. 學會尊重與保護小動物。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☒ 生活課程 ☐ 科技 ☐ 科技融入參考指引				☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育
總結性 表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	1. 完成一張「我的身體探索圖」，包含畫出自己全身，標示五官與功能，並寫出觀察身體變化的小記錄（例如運動後心跳變快）。 2. 完成一張「我最喜歡的蔬果卡」，卡片中包括蔬果的名稱、顏色、口感及畫圖，並口頭介紹為什麼喜歡它。 3. 完成一本簡單的「觀察記錄本」，至少記錄 1 種小動物的外觀、行動方式與生活環境，並繪圖說明。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
1-5 週	5	觀察我們的身體	生 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 生 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。	1. 身體部位與功能。 2. 眼睛觀察身體變化。 3. 身體感官用處。	1. 認識身體的主要部位與功能。 2. 學會用眼睛觀察自己和別人的身體變化。 3. 體驗身體感官的用處。	1. 身體五官拼圖 (1) 準備五官（眼睛、鼻子、耳朵、嘴巴、手）的圖片。 (2) 請學生剪下並貼在紙板上畫出脸型。 (3) 一邊貼一邊說出每個部位的名稱與功能。 2. 誰的心跳快 (1) 教學生如何把手放在胸前感受心跳。 (2) 請他們靜靜坐著數 15 秒的心跳次數。 (3) 跑步 1 分鐘後再數一次，討論為什麼變快。 3. 感官探索盒 (1) 教師準備遮蓋的紙箱，裡面放入不同材質（海綿、石頭、布）。 (2) 學生伸手摸一摸，不看，只用觸覺猜猜是什麼。 (3) 說出感覺像什麼、硬還是軟、冷還是熱。	實作評量	

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

6-10 週	5	蔬果真奇妙	生 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 生 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。	1. 常見蔬果外型、顏色與味道。 2. 蔬菜水果分類。	1. 認識常見蔬果的外型、顏色與味道。 2. 學會簡單分類蔬菜與水果。	1. 蔬果顏色分類 (1) 準備各種實體蔬果或圖片。 (2) 學生依顏色分類（紅色：番茄，綠色：青椒）。 (3) 排好後說出自己最喜歡的顏色與食物。 2. 水果拓印畫 (1) 準備切片的水果（蘋果、橘子、苦瓜等）。 (2) 蘸顏料後壓印在白紙上，形成水果花紋。 (3) 學生創作一張水果畫，並說明它是什麼水果。 3. 蔬果小廚師 (1) 教師示範如何切香蕉、蘋果等軟水果（可由老師處理刀具）。 (2) 學生組合水果串或水果沙拉。 (3) 分享完成品並說出一種水果的好處（如：蘋果幫助腸胃）。	實作評量	
11-15 週	5	小動物大觀察	生 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 生 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。	磁鐵的特性與應用	1. 認識常見昆蟲或小動物（如：蝸牛、螞蟻）。 2. 能觀察記錄動物特徵與行為。 3. 培養尊重生命、愛護動物的態度。	1. 觀察蝸牛 (1) 老師準備幾隻蝸牛在透明盒中。 (2) 學生用放大鏡觀察蝸牛的殼、觸角、移動方式。 (3) 畫出蝸牛樣子，記下發現（像：黏黏的、動得慢）。 2. 螞蟻路線圖 (1) 學生到校園找螞蟻，觀察牠們走的方向。 (2) 用筆畫出螞蟻行進的路線圖。 (3) 討論：牠們會排隊嗎？喜歡搬什麼東西？ 3. 昆蟲卡片配對遊戲 (1) 製作圖片卡與說明卡（如：蝴蝶—會飛、毛毛蟲—會爬）。 (2) 學生進行配對，看誰配得又快又正確。 (3) 完成後分享自己最喜歡的昆蟲並說原因。	實作評量	

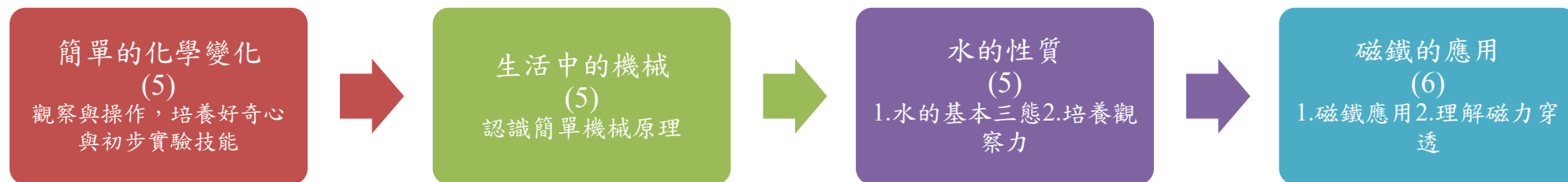
C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

16-21 週	6	我是小小氣象員	生 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 生 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。	1. 天氣變化。 2. 氣象觀察記錄。 3. 天氣與生活的關係。	1. 認識常見的天氣變化（晴天、雨天、風大）。 2. 體驗簡單的氣象觀察與紀錄。 3. 能說出天氣與生活的關係（如：帶傘、穿外套）。	1. 畫出今天的天氣 (1) 每天早上觀察天氣（有沒有太陽、風大不大）。 (2) 用圖畫記下今天的天氣，貼在天氣記錄牆。 (3) 讓學生說出適合穿什麼衣服或該不該帶傘。 2. 自製風速觀測器 (1) 使用吸管與紙杯製作簡易風向儀。 (2) 拿到戶外，觀察風從哪邊吹來、風強不強。 (3) 記錄幾天的風向變化，分享發現。 3. 天氣播報員 (1) 學生選一天的天氣做報告（如：「今天是晴天，早上有風」）。 (2) 利用畫圖、簡單話語向全班播報。 (3) 學生輪流當小小氣象員，練習觀察與說話。		
---------	---	---------	---	--	--	--	--	--

◎教學期程請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。

臺南市左鎮區光榮實驗小學 115 學年度(第二學期)二年級彈性學習 科普 課程計畫

學習主題名稱 (中系統)	科普(四)	實施年級 (班級組別)	二年級	教學節數	本學期共(21)節
彈性學習課程	統整性探究課程 (■主題□專題□議題)				
設計理念	透過生活化主題與動手做實驗，引導學生觀察、操作、發現自然現象的規律，培養科學探究的興趣與表達能力，奠定未來自主學習的基礎。				
本教育階段 總綱核心素養 或校訂素養	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。				
課程目標	引導學生從實作中認識光影、浮沉、電流與磁鐵等自然現象，提升觀察與思考能力，並能簡單記錄、表達自己的發現與創意應用。				
配合融入之領域 或議題 有勾選的務必出現在 學習表現	☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 英語文融入參考指引 ☐ 本土語 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 健康與體育 ☒ 生活課程 ☐ 科技 ☐ 科技融入參考指引			☐ 性別平等教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 海洋教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 法治教育 ☐ 科技教育 ☐ 資訊教育 ☐ 能源教育 ☐ 安全教育 ☐ 防災教育 ☐ 閱讀素養 ☐ 多元文化教育 ☐ 生涯規劃教育 ☐ 家庭教育 ☐ 原住民教育 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育	
總結性 表現任務 須說明引導基準：學 生要完成的細節說明	製作簡單的生活小發明，並以圖文或簡單口語介紹其功能與原理。				
課程架構脈絡圖(單元請依據學生應習得的素養或學習目標進行區分)(單元脈絡自行增刪)					



教學期程	節數	單元與活動名稱	學習表現 校訂或相關領域與 參考指引或 議題實質內涵	學習內容 (校訂)	學習目標	學習活動	學習評量	自選自編教材 或學習單
1-5 週	5	簡單的化學變化	生 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 生 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。	1. 簡單化學變化。 2. 觀察與操作。	1. 認識生活中常見的簡單化學變化。 2. 透過觀察與操作，培養好奇心與初步實驗技能。	1. 小蘇打+醋大爆炸 (1) 將一匙小蘇打放入透明杯中。 (2) 慢慢倒入些許白醋。 (3) 觀察氣泡反應和溢出效果。 2. 神奇變色水 (1) 使用紫甘藍煮出紫色水或使用紫甘藍粉加水。 (2) 加入檸檬汁（變紅）或小蘇打水（變藍）。 (3) 討論顏色變化的原因。 3. 泡泡氣球 (1) 在氣球內倒入適量小蘇打粉。 (2) 將氣球套在裝有醋的瓶口上。 (3) 把氣球提起，讓粉末倒入瓶中，觀察氣球膨脹。	實作評量	
6-10 週	5	生活中的機械	生 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 生 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。	1. 簡單機械原理。 2. 工具操作方式。	1. 認識日常生活中簡單機械的原理。 2. 體驗槓桿、滑輪等工具的操作方式。	1. 簡單槓桿搖搖棒 (1) 用尺當作槓桿，橡皮擦當作支點。 (2) 在兩端放置小積木，比較不同位置的平衡點。 (3) 調整施力點，觀察物體升起的容易程度。 2. 自己做滑輪吊籃 (1) 利用繩子和塑膠滑輪或線軸做一	實作評量	

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

						組滑輪。 (2) 用滑輪拉起小籃子，看與手提有何差別。 (3) 多人操作增加趣味與合作。 3. 滾滾輪軸車 (1) 利用紙杯、竹籤與瓶蓋做簡易小車。 (2) 推動小車，觀察是否比無輪子的盒子移動快。 (3) 討論輪軸在生活中的應用。		
11-15 週	5	水的性質	生 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 生 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。	1. 水的三態。 2. 實驗驗證。	1. 認識水的三態與基本性質。 2. 培養觀察力並學習用實驗方式驗證。	1. 會走路的水 (1) 準備兩個裝有有色水的杯子，中間放一張紙巾。 (2) 觀察水如何透過紙巾走到另一邊。 (3) 比較不同顏色混合後的變化。 2. 浮與沉的實驗 (1) 準備多樣小物品（石頭、塑膠球、積木等）。 (2) 投入水中觀察是浮是沉。 (3) 記錄並分類，討論原因。 3. 冰塊融化賽 (1) 準備幾個冰塊，分別放在手上、紙巾上、金屬板上。 (2) 比較哪一個最快融化。 (3) 延伸討論熱傳導。	實作評量	
16-21 週	6	磁鐵的應用	生 2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。 生 2-I-6 透過探索與探究人、事、物的歷程，了解其中的道理。	1. 磁鐵的應用。 2. 磁力穿透與磁極。 3. 問題解決能力。	1. 探索磁鐵的實際應用與磁力範圍。 2. 理解磁力穿透與磁極的基本概念。 3. 發展設計與解決問題的能力。	1. 找出磁鐵的強力區 (1) 將鐵釘或回形針沿著磁鐵各區域測試吸力強弱。 (2) 在圖上記錄每個位置能吸多少個鐵釘。 (3) 比較哪一端磁力最強，認識「南北極」概念。 2. 磁力穿透挑戰 (1) 將回形針放在桌面，磁鐵隔著紙、布、塑膠、厚紙板吸引。 (2) 比較磁鐵能否穿透這些材料。 (3) 討論磁力的穿透能力與材料厚度的關係。 3. 磁鐵軌道車	實作評量	

C6-1 彈性學習課程計畫(統整性主題/專題/議題探究課程)

						(1) 製作小車與軌道，車前裝磁鐵，軌道頭也裝磁鐵。 (2) 同極相對讓車「被推走」；異極相對則「被吸住」。 (3) 設計誰的磁力車跑得最遠或最準確。		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

◎教學期程 4 請敘明週次起訖，如行列太多或不足，請自行增刪。