

參、彈性學習課程計畫(校訂課程)

113 學年度嘉義縣東石國民中學七年級第一、二學期彈性學習課程 科普閱讀 教學計畫表 設計者：自然領域 (表十二之一)

一、課程四類規範(一類請填一張)

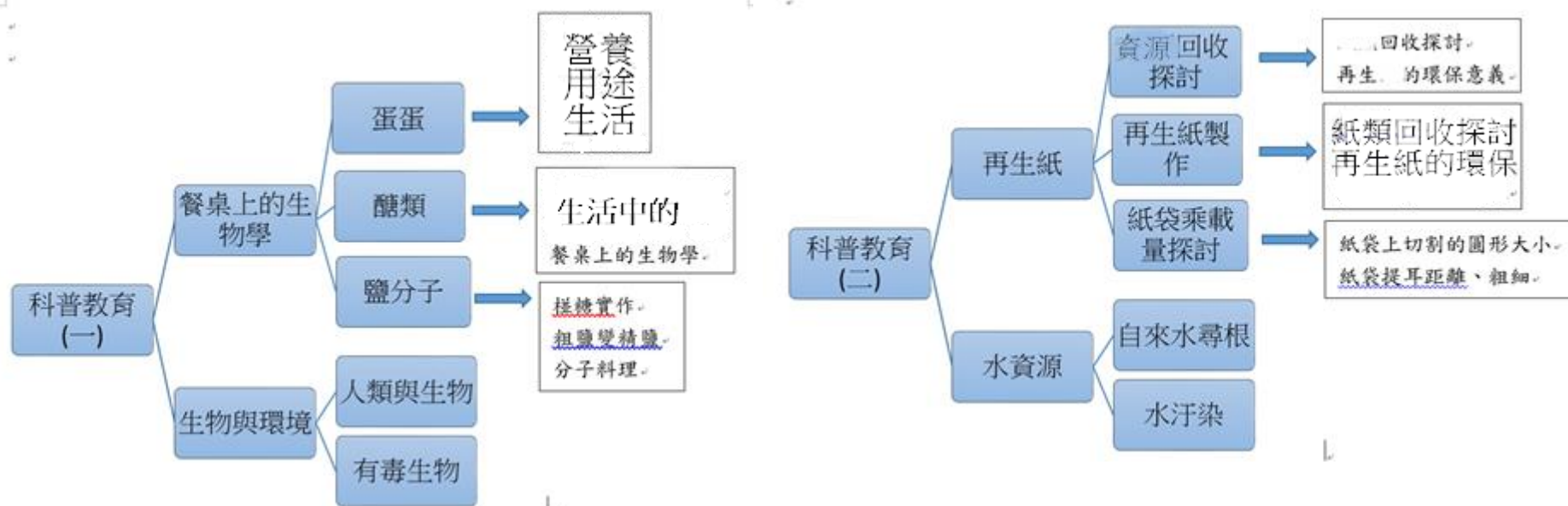
- 統整性課程 (主題 專題 議題探究)
- 社團活動與技藝課程 (社團活動 技藝課程)
- 其他類課程
 - 本土語文/新住民語文 服務學習 戶外教育 班際或校際交流 自治活動 班級輔導
 - 學生自主學習 領域補救教學

二、本課程每週學習節數：1

三、課程設計理念：

希望透過生活經驗結合課程或學習資源，擴展學生科普知識，進而從中培養良好的科學態度與解決問題的能力。

四、課程架構：



五、本學期課程內涵

第一學期：

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題) 學習表現	學習目標	教學重點 (學習活動內容及實施方式)	評量方式	教學資源/自編 自選教材或學習單
第一週	每天吃的蛋 (一)	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。	環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞	1. 認識各類營養 2. 認識蛋的內部構造 3. 了解細胞的概念	1. 教師實作講解 2. 閱讀營養相關資料 3. 觀察雞蛋	1. 實作秩序與安全 2. 觀察蛋的過程	蛋的營養百科 https://tw.chinyiegs.com/class_detail.php?cid=2

			<p>彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。</p>				
第二週	蛋殼哪裡去 (二)	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。	<p>環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。</p> <p>環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。</p> <p>生 J5 覺察生活中的各種迷思，</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 立體構圖 2. 無殼蛋實作 3. 展示與分享 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 無殼蛋製作 2. 醋在料理中的作用 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 殼蛋作品 	<p>作品展示醋的「柔軟作用」</p>

			在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。				
第三週	認識各種食材	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。	<p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>國J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識各種生物體 2. 認識各種調味料 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生觀察一周來的食物 2. 知道各食物的功用 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 學生觀察程度 2. 是否關注食安 	生活中的各項食物

<p>第四週</p>	<p>餐桌上的生物學</p>	<p>J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。</p>	<p>環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。</p>	<p>1. 瞭解生物體組成層級 2. 結合家政烹飪課，小組分享一道家常菜並以生物學角度說明食材的來源</p>	<p>1. 分組並決定菜色 2. 分享食材、食譜作法 3. 以生物學的角度解說食材的部位 4. 吃光它</p>	<p>1. 生物體組成層級的正确性 2. 色香味廚餘及場地整理</p>	<p>烹飪教室</p>
<p>第五週</p>	<p>有毒生物知多少-台灣六大毒蛇</p>	<p>J-B2 具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、</p>	<p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱</p>	<p>1. 認識台灣六大毒蛇 2. 毒蛇咬傷處置</p>	<p>1. 台灣六大毒蛇影片 2. 辨識有毒蛇及其特徵</p>	<p>1. 實作評量:能否辨識是毒蛇或無毒的蛇 2. 咬傷處</p>	<p>影片 照片</p>

		媒體的互動關係。	<p>讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>國J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。</p>			置步驟	
第六~七週	人類與生物	<p>J-C1 培養道德思辨與實踐能力，具備民主素養、法治觀念與環境意識，並主動參與公益團體活動，關懷生命倫理議題與生態環境。</p>	<p>環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。</p> <p>環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。</p> <p>生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 我與我家的寵物 2. 我與同學家的寵物 3. 與寵物生活的美麗與哀愁 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拍攝 2~3 分鐘與寵物互動或寫真 2. 分享與伴侶動物的生活點滴 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 影片的可觀性 2. 心得與分享 	影片與照片

			上進行價值思辨，尋求解決之道。				
第八週	有蛋的食物	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。	1. 提出或搜尋含有蛋的各項食物 2. 雞蛋的營養成分	1. 喜愛食物經驗分享 2. 學習蛋的營養	1. 分享內容與分享過程	口頭分享
第九週	製作雞蛋糕	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用	環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。	1. 雞蛋觀察結束後雞蛋能物盡其用不浪費 2. 體驗自己動手做的樂趣	雞蛋糕製作	各組互評	雞蛋+雞蛋糕粉

		適當的策略處理解決生活及生命議題。	環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。				
第十週	蛋無虛發 1	J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本	1. 透過討論了解各種護蛋方式 2. 找到最佳的護蛋方式	1. 畫保護雞蛋設計圖 2. 各組分享心得	依設計圖 打分數	海報紙

			資源。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。				
第十一週	蛋無虛發 2	J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。	環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	1. 將討論的結果化為實際物體 2. 體會理論與實際的差距	依設計圖製作保護雞蛋裝置	依成品打分數	自備緩衝材料製作
第十二~十	蛋無虛發 3	J-A3 具備善用資源	閱 J3 理解學科知識內的重要詞	1. 透過團隊合作展現討論的成果	介紹自由落體、如何投準、護蛋	整組上台報告	海報紙

四週		以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。	彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。	2. 能解釋重力加速度對蛋的影響			
第十五週	醣類介紹	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。	環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，	1. 了解單醣、雙醣、多醣的概念。 2. 了解生活中的蔗糖、麥芽糖、葡萄糖、果糖、澱粉是屬於那種醣類。 3. 能了解極糖製作原理。	1. 醣類認識影片賞析。 2. 極糖製作影片。	1. 學習單 2. 課堂參與	影片 動手做極糖簡易步驟

			在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。				
第十六週	糖漿實作	J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能製作出糖漿。 2. 能解釋製作糖漿原理。 3. 能觀察不同變因對製作結果的影響。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 實際製作糖漿。 2. 觀察同學製作。 3. 製作失敗時討論可能失敗的變因。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 糖漿作品 2. 實際操作 	實作
第十	食鹽介紹	J-A2	環 J2 了解人與	1. 了解生活中的粗	1. 生活中的食鹽影片	1. 學習單	台鹽網站

七週		具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。	周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	鹽、岩鹽、海鹽、精鹽的異同。 2. 能了解製鹽原理。	賞析。 2. 討論粗鹽的應用及其缺點。 3. 討論如何精製粗鹽。	2. 課堂參與	影片學習單
第十週	我們吃的鹽	J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習	1. 能了解粗鹽變精鹽原理。 2. 認識台灣精鹽製造 3. 鹽與參雜物	1. 了解純化粗鹽過程。 2. 精鹽與含碘鹽	1. 各種鹽成品。	台鹽網站 影片 各種實體鹽

			需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。				
第十九週	分子料理	J-A3 具備善用資源以擬定計畫，有效執行，並發揮主動學習與創新求變的素養。	環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識真空低溫烹飪法生活上的應用。 2. 了解控制不同的溫度可以料理出不同口感的料理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分子料理概述影片賞析。 2. 討論水煮蛋、溫泉蛋與溏心蛋口感之不同。 3. 討論如何煮溫泉蛋與溏心蛋。 	1. 課堂參與	影片

			道。				
第二 十~二 十一 週	煮溫泉蛋 與溏心蛋	J-A3 具備善用資源 以擬定計畫， 有效執行，並 發揮主動學習 與創新求變的 素養。	閱 J3 理解學科 知識內的重要詞 彙的意涵，並懂 得如何運用該詞 彙與他人進行溝 通。 閱 J4 除紙本閱 讀之外，依學習 需求選擇適當的 閱讀媒材，並了 解如何利用適當 的管道獲得文本 資源。 國 J12 探索全球 議題，並構思永 續發展的在地行 動方案。	能實際控制溫度煮出 溫泉蛋與溏心蛋。	1. 實際控溫煮蛋。 2. 觀察各組成品討論 如何成功煮出溫泉 蛋與溏心蛋。 3. 品嚐不同口感之溫 泉蛋與溏心蛋。	1. 溫泉蛋 與溏心 蛋作品 2. 實際操 作	影片

※身心障礙類學生：無

■有-智能障礙()人、學習障礙(5)人、情緒障礙(0)人、自閉症(0)人、(自行填入類型/人數)

※資賦優異學生：無

有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 人)

※課程調整建議(特教老師填寫)：

1. 小組教學時，安排 1-2 位友善同儕，協助特殊生完成相關學習單與活動。

2. 課程中給予多元的提示方式，例如：示範、視覺提示、具體且直接的指令…等。
3. 操作器材時，可以請同儕指導，教師將過程進行工作分析，提供鷹架協助達成目標。

第二學期：

教學進度	單元/主題名稱	總綱核心素養	連結領域(議題)學習表現	學習目標	教學重點 (學習活動內容及實施方式)	評量方式	教學資源/自編自選教材或學習單
第一週	自然資源	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。	環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得	1. 學生能閱讀新聞並歸納重點 2. 認識自然資源	1. 搜尋自然資源種類 2. 認識資源與用途	實作評量	網路資源 平板

			<p>如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。</p>				
第二~三週	資源回收探討	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。	<p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. 學生能閱讀新聞並歸納重點 4. 學生能提出看法 5. 學生討論後小組發表心得 6. 學生觀看影片統整回收流程。 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 討論新聞內容 4. 歸納文章重點 5. 生活中回收相關流程 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 討論單 2. 小組發表 	學習檔案

			<p>管道獲得文本資源。</p> <p>國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。</p>				
第四週	再生紙的用途	<p>J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。</p>	<p>環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。</p> <p>環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。</p> <p>生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識再生紙種類 2. 學生能分析比較各組再生紙的異同及優缺點 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資源再利用的意義 2. 生活中的各種再生紙 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 口說 	網路資源 生活實例

第五~ 六週	資源回收 與新產品 製作	J-A2 具備理解情境 全貌，並做獨 立思考與分析 的知能，運用 適當的策略處 理解決生活及 生命議題	閱 J3 理解學科知 識內的重要詞彙 的意涵，並懂得 如何運用該詞彙 與他人進行溝 通。 閱 J4 除紙本閱讀 之外，依學習需 求選擇適當的閱 讀媒材，並了解 如何利用適當的 管道獲得文本資 源。 國 J12 探索全球 議題，並構思永 續發展的在地行 動方案。	1. 認識再生資源種類 2. 學生能分析比較各 組再生資源	1. 生活中的各種資源再 利用 2. 排汗衫的新科技	實作評量 認識種類	網路資源 生活中的 用品
第七週	1. 顯微 鏡觀察再 生紙 2. 紙要 分享	J-A2 具備理解情境 全貌，並做獨 立思考與分析 的知能，運用 適當的策略處 理解決生活及 生命議題。	環 J2 了解人與周 遭動物的互動關 係，認識動物需 求，並關切動物 福利。 環 J6 了解世界人 口數量增加、糧 食供給與營養的	1. 學生能操作顯微 鏡觀察自己製作 的再生紙結構 2. 學生能相互比較 不同原料的紙張 結構 3. 學生能分享各組	1. 操作顯微鏡 2. 觀察再生紙結構 3. 比較不同紙張原料 的結構差異	顯微鏡操 作	學習檔案

			<p>永續議題。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。</p>	<p>的造紙成果</p>			
<p>第八~ 九週</p>	<p>不同種類紙對承載重量的影響</p>	<p>J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。</p>	<p>閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 國 J12 探索全球議題，並構思永</p>	<p>了解纖維的堆積方式及製造方法。</p>	<p>探討不同纖維所製造紙張能承受最大重量關係 探討不同纖維方向能承受最大重量關係</p>	<p>各組收集材料 各種比較</p>	<p>Youtube、 學習單</p>

			續發展的在地行動方案。				
第十~十二週	探討紙袋提耳距離、粗細對紙袋承載重量的影響。	J-A2 具備理解情境全貌，並做獨立思考與分析的知能，運用適當的策略處理解決生活及生命議題。	環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。	了解壓力與受力面積的關係。	分組實作不同變因的紙袋提耳與承載重量之間的關係	分組實作	嘉義縣第56屆國民中小學科學展覽 作品名稱：斷吊
第十三~十四週	小組討論 食肆發表	J-B1 具備運用各類符號表情達意的素養，能以同理心與人溝	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝	討論及發表	針對前三節課對紙袋所做變因探討及其結果分享	小組分組 上台報告	

		<p>通互動，並理解數理、美學等基本概念，應用於日常生活中。</p>	<p>通。</p> <p>閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。</p> <p>國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。</p>				
<p>第十五週</p>	<p>我們用的水</p>	<p>J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。</p>	<p>環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。</p> <p>環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。</p> <p>生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、</p>	<p>了解何謂水資源</p>	<p>介紹學校邊的水圳 何謂朴子水道頭</p>	<p>討論及發表</p>	<p>自選自編教材</p>

			人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。				
第十六週	台灣與全球水資源的差異	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。 國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。	1. 全球水資源的分布差異 2. 台灣地區水資源的狀況	1. 由世界地圖看世界水資源分布 2. 認識台灣降雨分布狀態	討論及發表	網路資源 自選自編教材
第十七~十八週	自來水何處來	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現	環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物	水資源利用 各種用水差異 自來水處理過程	認識各種用水 參訪朴子水道頭	討論及發表	自選自編教材 朴子水廠參觀

		自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。	福利。 環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。 生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。				
第十九週	水資源污染	J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。	閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的	1. 污染現象 2. 污染來源 3. 污染影響	觀看水資源污染新聞與影片 介紹朴子市水資源回收中心	討論及發表	自選自編教材 朴子市水資源回收中心

			<p>管道獲得文本資源。</p> <p>國 J12 探索全球議題，並構思永續發展的在地行動方案。</p>				
第二十週	水資源永續利用	<p>J-A1 具備良好的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索人性、自我價值與生命意義、積極實踐。</p>	<p>環 J2 了解人與周遭動物的互動關係，認識動物需求，並關切動物福利。</p> <p>環 J6 了解世界人口數量增加、糧食供給與營養的永續議題。</p> <p>生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。</p>	節水生活	<ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹水庫分布 2. 廢水處理 	討論及發表	自選自編教材

※身心障礙類學生：無

■有-智能障礙()人、學習障礙(5)人、情緒障礙(0)人、自閉症(0)人、(自行填入類型/人數)

※資賦優異學生：無

有- (自行填入類型/人數，如一般智能資優優異 人)

※課程調整建議(特教老師填寫)：

1. 小組教學時，安排 1-2 位友善同儕，協助特殊生完成相關學習單與活動。
2. 課程中給予多元的提示方式，例如：示範、視覺提示、具體且直接的指令…等。
3. 操作器材時，可以請同儕指導，教師將過程進行工作分析，提供鷹架協助達成目標。