

111 學年度嘉義縣大林國民中學特殊教育集中式特教班第一二學期自然領域 教學計畫表 設計者：蔡昌祐

一、教材來源：自編 編選-參考教材康軒 二、本領域每週學習節數：3 節  
 三、教學對象：智能障礙 9 年級 3 人、8 年級 1 人、7 年級 1 人共 5 人 四、核心素養、學年目標、評量方式

領域核心素養	調整後領綱學習表現	調整後領綱學習內容	學年目標	評量方式
自-J-A1 能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。 自-J-B3 透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。 自-J-C1 從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。	ti-IV-1 能依據自然科學知識概念，嘗試在指導下以實驗的方式得到結果。(簡、減) po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及自然環境中，進行觀察，進而察覺問題。(簡、減) ai-IV-1 動手實作解決問題或驗證自己想法，而獲得成就感。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。	Ab-IV-1 水的三態介紹與舉例。(簡、減) Ab-IV-2 溫度會影響物質的狀態。(簡、減) Bb-IV-1 熱具有從高溫處傳到低溫處的趨勢。(簡、減) Bb-IV-4 熱的傳播方式包含傳導與輻射。(簡、減) Bb-IV-5 熱會改變物質形態，例如：溫度、體積發生脹縮等。(簡、減) Me-IV-1 環境污染物對生物生長的影響與認識。(簡、減) Me-IV-2 家庭廢水的影響與現淨化。(簡、減) Md-IV-2 颱風主要發生在七至九月，並容易造成生命財產的損失。 Md-IV-3 颱風會帶來狂風、豪雨及	1. 能觀察水的三態與舉出生活中的例子 2. 能觀察水的加熱、煮東西過程物質的改變 3. 能透過觸覺與溫度計觀察溫度的傳遞 4. 能透過熱縮模實驗觀察熱漲冷縮 5. 能了解地球環境汙染狀況 6. 能了解家庭、學校廢水處理過程與水循環 7. 颱風帶來的影響及災害，並能事先做好預防。 8.	實作 口頭問答 紙筆測驗 課程本位評量

		暴潮等災害。 Md-IV-4 臺灣位處於板塊交界，因此地震頻仍，常造成災害。 Md-IV-5 大雨過後會加重山崩的威脅，如土石流。(簡、減)		
--	--	--	--	--

五、本學期課程內涵：

第一學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-5 週	物質的三態與水溶液	1. 能分辨水的三態 2. 能說出日常生活中常見的固體 3. 能說出日常生活中常見的液體 4. 能說出日常生活中常見的氣體 5. 能觀察氣體的壓縮特性 6. 能透過黑糖水製作觀察水溶液 7. 能透過黑糖水顏色深淺觀察濃度大小 8. 能比較米酒、消毒酒精濃度大小	1. 分辨水的三態 2. 說出日常生活中常見的固體 3. 說出日常生活中常見的液體 4. 說出日常生活中常見的氣體 5. 觀察氣體的壓縮特性 6. 透過黑糖水製作觀察水溶液 7. 透過黑糖水顏色深淺觀察濃度大小 8. 比較米酒、消毒酒精濃度大小
第 6-10 週	物質的變化與擴散	1. 能透過濕抹布、曬衣服觀察水的蒸發 2. 能透過飲料調製觀察糖溶解於水中 3. 能透過結冰水觀察水蒸氣的凝結作用 4. 能觀察食物腐敗、鐵生鏽等化學變化 5. 能透過顏料溶於水中觀察擴散現象 6. 能夠過茶包泡茶觀察擴散現象	1. 透過濕抹布、曬衣服觀察水的蒸發 2. 透過飲料調製觀察糖溶解於水中 3. 透過結冰水觀察水蒸氣的凝結作用 4. 觀察食物腐敗、鐵生鏽等化學變化 5. 透過顏料溶於水中觀察擴散現象 6. 夠過茶包泡茶觀察擴散現象
第 11-15 週	溫度與溫度計	1. 能透過熱冰水實驗感受體感的誤差 2. 能說出溫度計的種類與用途 3. 能認讀額溫槍、液晶溫度計之溫標	1. 透過熱冰水實驗感受體感的誤差 2. 說出溫度計的種類與用途 3. 認讀額溫槍、液晶溫度計之溫標

		4. 能分辨攝氏溫標與華氏溫標之不同 5. 能使用額溫槍、傳統溫度計測量溫度	4. 分辨攝氏溫標與華氏溫標之不同 5. 使用額溫槍、傳統溫度計測量溫度
第 16-20 週	熱的傳播方式	1. 能透過酒精燈加熱金屬棒觀察奶油熱傳導融化 2. 能說出日常生活中的隔熱材質 3. 能透過水煮胡椒鹽觀察水中熱對流狀況 4. 能舉出日常生活中熱對流例子(如冷氣、暖氣) 5. 能透過太陽日照觀察輻射傳熱 6. 能比較深色與淺色的傳熱效率 7. 能觀察校園中太陽能板之儲熱應用	1. 透過酒精燈加熱金屬棒觀察奶油熱傳導融化 2. 說出日常生活中的隔熱材質 3. 透過水煮胡椒鹽觀察水中熱對流狀況 4. 舉出日常生活中熱對流例子(如冷氣、暖氣) 5. 透過太陽日照觀察輻射傳熱 6. 比較深色與淺色的傳熱效率 7. 觀察校園中太陽能板之儲熱應用

第二學期

教學進度	單元名稱	學習目標	教學重點
第 1-5 週	水的淨化	1. 能透過 BRITA 濾水壺觀察沙水的淨化 2. 能透過自來水與過濾水煮沸比較淨化前後差異 3. 能透過學校開飲機構造明白校園安全飲水重要 4. 能透過麥飯石、棉花自製簡易濾水器	1. 透過 BRITA 濾水壺觀察沙水的淨化 2. 透過自來水與過濾水煮沸比較淨化前後差異 3. 透過學校開飲機構造明白校園安全飲水重要 4. 透過麥飯石、棉花自製簡易濾水器
第 6-10 週	水資源與再利用	1. 能透過觀察下雨前後天空積雲變化 2. 能透過校園下水道等排水設施觀察校園廢水流向 3. 能透過影片、解說等方式明白台灣廢水處理流程 4. 能觀察校園內雨水積儲系統的好處與運作方式	1. 透過觀察下雨前後天空積雲變化 2. 透過校園下水道等排水設施觀察校園廢水流向 3. 透過影片、解說等方式明白台灣廢水處理流程(融入環境教育) 4. 觀察校園內雨水積儲系統的好處與運作方式(融入環境教育)

第 11-15 週	恐怖的颱風	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能透過天氣預報觀察颱風衛星雲圖</li> <li>2. 能說出颱風來臨前的防範措施</li> <li>3. 能說出颱風天需準備的家庭用品</li> <li>4. 能說出颱風可能造成的危害</li> <li>5. 能與同學討論親身經歷過的颱風經驗</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過天氣預報觀察颱風衛星雲圖</li> <li>2. 說出颱風來臨前的防範措施</li> <li>3. 說出颱風天需準備的家庭用品</li> <li>4. 說出颱風可能造成的危害</li> <li>5. 與同學討論親身經歷過的颱風經驗</li> </ol>
第 16-20 週	地震與土石流	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能說出台灣地震頻繁的原因</li> <li>2. 能說出地震來臨時的防震措施</li> <li>3. 能透過影片觀察近年來日本、台灣嚴重地震之引響與災害</li> <li>4. 能說出嘉義地區容易土石流的鄉鎮</li> <li>5. 能觀察影片明白土石流的危害</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 說出台灣地震頻繁的原因</li> <li>2. 說出地震來臨時的防震措施</li> <li>3. 透過影片觀察近年來日本、台灣嚴重地震之引響與災害</li> <li>4. 說出嘉義地區容易土石流的鄉鎮</li> <li>5. 觀察影片明白土石流的危害</li> </ol>

備註：請分別列出第一學期及第二學期八個學習領域（語文、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動、科技及健康與體育領域之教學計畫表。