4-2-1 各項佐證資料(用水、能源及衛生永續；消費與生產模式永續，如:食農教育、綠色消費、低碳飲食、魚菜共生等；推動生態或海洋教育等)

標題：節水教育 議題實質內涵：E42 培養日常生活節約用水、用電、物質的行為，減少資源的消耗 實施期間：2021 參與對象：本校學生	
目標	1.了解台灣缺水原因。 2.了解台灣水庫即時水情。 3.了解目前台灣有哪些抗旱對策。 4.省水妙招分享與討論。
進行方式	1.用簡報方式上課，討論有水和沒水的生活哪裡不一樣呢？ 2.觀看影片「第 26 屆飢餓三十代言人林俊傑、張鈞甯海地行」，了解非洲的缺水危機。 3.了解台灣缺水原因，知道自己一天大約用掉多少水。 4.分享與討論生活中我們可以做到的省水妙招。 5.分組完成省水大作戰圖畫
成果描述	1.學生知道台灣大環境缺水的現況及有哪些抗旱對策。 2.學生能夠自己上網搜尋知道台灣水庫即時水情。 3.能說出自己生活中有哪些行為可以再更省水，在學校在家裡有哪些小朋友就可以做到的省水妙招，進而影響家人的作為。
實施心得	1.學生對於在網路上知道台灣目前水庫的即時水情很興奮，我們每週上課都上網看，發現水庫的水一直都在下降，讓學生體會到省水大作戰是現在非常必要的作為。 2.看網路上的新聞訊息了解目前缺水的現況，以及其他地方已經分區供水，讓學生知道省水真的是刻不容緩的。 3.看非洲的影片，瞭解當地人取水的辛苦路程，讓學生更能珍惜水資源，每一滴水都是很珍貴的。 4.雖然是二年級的小朋友，但孩子真的非常聰明，分享的省水妙招都很有想法與創意。透過分享與討論，讓小朋友更能落實省水的作為於日常生活中。即使之後不再缺水，也能將省水的作為變成習慣，落實於生活中，也能影響家人一起省水。 5.分組完成省水大作戰的圖畫比起個人完成的成效更好，學生透過分組，和同學討論省水的作為，激發更多的點子。
學習者心得	1.台南的水庫真的比其他縣市的水少很多，很久沒下雨了，希望趕快下雨，不要缺水。

	2.如果沒有水，真的很不方便，比如說不能沖馬桶，不能洗車。如果停水，還要儲水，洗澡不方便。如果停水，學校的午餐要怎麼煮。所以平時就要省水，不要浪費。 3.非洲人已經很適應沒水的生活，如果是我，一定很痛苦。希望我們台灣去那裡幫助他們，能讓他們有水可以用。看到非洲的小孩也要去裝水，還不能上學，真的很辛苦。我們要珍惜現在的生活，有水可以用，真的很幸福，要珍惜水資源。 4.有很多省水的妙招，有些我們隨手就可以做，但常常忘記，不小心就浪費了。所以我們要隨時記住愛護水資源，把這些行為變成習慣，這樣就不會缺水了。

標題：保護下一代 少用塑膠袋 議題實質內涵：E30 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊 實施期間：2021 參與對象：本校學生	
目標	1.知道過度的耗費資源會造成環境破壞。 2.知道自己生活中可以做到哪些不耗費資源的行動。 3.知道自己可以從生活中哪些方面做到環保綠色生活。
進行方式	1.先以剪報講授課程內容。 2.與學生討論有哪些行為是耗費資源的。 3.學生分享生活中可執行的環保行動。 4.有獎徵答。
成果描述	1.知道目前正面臨地球暖化的現況。 2.知道地球暖化造成了哪些影響。 3.知道我們的環保行動可以從減少廢氣排放和少用塑膠袋做起。
實施心得	1.地球暖化造成許多不可再挽救的現況，我們應該要從減少破壞環境的行動開始著手，每個人一個小小的環保行為，影響家人朋友，就可以減緩地球暖化，雖然目前看不出來，但對我們的下一代是有幫助的。 2.廢氣是造成地球暖化的兇手，讓學生知道可以從哪些方面減少廢氣，雖然很多事需要大人的實際作為，但可以讓小朋友去影響大人。 3.塑膠袋對大自然的危害真的很可怕，讓學生了解，然後會想要少用塑膠袋。 4.這個議題的討論很生活，學生很喜歡分享。
學習者心得	1.我們可以少開車，多搭大眾運輸工具，減少廢氣排放。 2.地球暖化真的是我們要重視的議題，他影響的範圍太廣，從生態、環境、動植物、氣候、糧食、災害、疾病，跟我們息息相關，希望大家一起重視愛護地球的重要。 3.生活中真的是有太多使用塑膠袋的地方，我們家很常使用環保袋，學校60週年校慶時，也有贈送魚的含保代，我阿媽常常使用，尤其是買菜買東西時很好用。 4.如果外食，盡量攜帶環保餐具，這樣乾淨衛生又環保。 5.塑膠袋丟棄，不會變不見，可能還會回到自己的身體裡，還會害很多動物誤食死掉，希望大家少用塑膠袋，不要亂丟塑膠袋，可以重複使用。 6.我會告訴我的家人少用塑膠袋，喝飲料可以用環保吸管。

保護下一代 少用塑膠袋	
廢氣來自哪裡?	

標題：種下一顆希望小樹

議題實質內涵：E29 覺知人類發展〈經濟發展與工業發展〉對環境的衝擊

實施期間：2021

參與對象：本校學生

目標	1. 透過"愛心樹"繪本，讓學生了解樹木對於環境的重要性。 2. 帶學生認識校園的環境(樹木種類)。 3. 讓學生了解植樹的目的。 4. 讓學生了解校園綠化的重要性及對綠化對於地球的意義。
進行方式	1. 講師在活動進行前校園樹木與環境的評估。 2. 老師讀"愛心樹"繪本。 3. 帶學生認識校園的環境(樹木種類)。 4. 講解植樹的過程與步驟。 5. 由校長擔任植樹重要執行長，帶學生一起體驗植樹活動。
成果描述	利用植樹活動讓學生體會到必須愛護地球上的一草一木，因為過去的過度開發導致環境的破壞、地球生態的改變，現在必須由大家一起來愛護環境，任何一點小小的行為都能對地球產生改變，更透過校長以身作則，為學生做良好的示範，提升學生愛護環境的環保意識，亦可透過學生回家與家長的分享，將環保意識帶回給家人。
實施心得	透過實際的體驗比起單用繪本了解更有力，更能讓學生愛護環境，動手實作獲得快樂之外，更有不同的收穫。
學習者心得	1. 原來樹木對地球這麼重要! 2. 大家都要好好愛護地球的資源喔! 3. 植樹好好玩~而且可以美化環境、美化校園! 4. 地球環境如果多一點綠色植物，除了美化之外還可以讓我們有乾淨的空氣喔!

標題：護蟹。護生 議題實質內涵：E30 覺知人類的生活型態對其他生物與生態系的衝擊 實施期間：2022 參與對象：本校學生	
目標	1. 了解陸蟹的生態特徵，包括分布範圍、生活習性、食性等。 2. 學習如何保護螃蟹的生態環境，包括不隨地丟垃圾、不破壞棲息地等。 3. 體驗與自然的互動，感受大自然的魅力。 4. 促進環境意識和環境保護知識的提升。
進行方式	1. 利用簡報講解陸蟹的生態特徵，包括分布範圍、生活習性、食性等，讓學生了解螃蟹的日常生活。 2. 講解如何保護螃蟹的生態環境，包括不隨地丟垃圾、不破壞棲息地等。 3. 透過影片和照片與螃蟹互動，讓學生感受自然的生命力。
成果描述	1. 知道陸蟹的生態特徵，包括分布範圍、生活習性、食性等。 2. 知道螃蟹為何能在陸地生活，在陸地生活要克服什麼，平常陸蟹住在哪裡，吃什麼等。 2. 知道陸蟹為什麼要過馬路，有什麼危機。 3. 螃蟹是重要的底棲生物，與人類和生態的關係為何，如何護蟹。
實施心得	1. 上完這次的螃蟹生態教育課程，讓學生大開眼界，原來螃蟹不僅像我們想像中那麼醜，還有許多精妙的生態特徵，以及許多獨特的生活習性，比如說搬家、捕食、交配等。 2. 透過這堂課，以及觀看"幼蟹爭相上岸，移動景象超壯觀"的新聞影片，學生可以學到如何保護螃蟹的生態環境，也知道不能污染或破壞海岸環境和螃蟹的棲息地，不然會對螃蟹造成傷害，影響螃蟹的生存環境，使牠們無處可去。 3. 知道螃蟹會遇到什麼危機，例如陸殺、獵捕、販賣、不當工程等。 4. 知道螃蟹與人類和生態的關係，例如互相提供食物，可以養殖與釣魚，當寵物飼養，教學解說，清理屍體，加速落葉分解等，所以護蟹對我們與環境是多麼的重要。
學習者心得	1. 在這堂螃蟹生態課程中，我感受到了大自然的魅力，希望以後有機會可以近距離到海岸觀察螃蟹，以及參與環保活動，清理海岸垃圾，感受到了與自然共存的樂趣。 2. 這堂課讓我增長了知識，提升我的環境意識和環保知識。我學習到了螃蟹的生態特徵，知道了如何保護它們的生態環境。 3. 螃蟹媽媽歷經千辛萬苦的爬過堤防和消波塊，避過不同的危機，到海裡生下螃蟹寶寶，看得讓我好感動。因此，保護環境是我們每個人的責任，我會努力學習，並積極參與環保活動，為保護我們的地球做出貢獻。

	4. 老師很清楚的說明，講解螃蟹的內容很有趣，也會稱讚我們的回答很聰明。