**教學活動設計( 五 年級)**

**一、教學活動**

主題課程名稱：『綠色城市永續未來』 設計者：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 設計理念 | 永續發展是21世紀最重要的全球議題之一: 2015年，聯合國宣布了「2030永續發展目標」（Sustainable Development Goals, SDGs），SDGs包含17項核心目標，其中 第12項目標為「促進綠色經濟，確保永續消費及生產模式」;第13項目標為「完備減緩調適行動，以因應氣候變遷及其影響」;第14項目標為「保育及永續利用海洋生態系，以確保生物多樣性並防止海洋環境劣化」。隨著新時代浪潮的來臨，社會對於教育的關注並不僅止於成績的表現，更關心孩子們的未來 以及社會的永續發展。因此希望學生能夠從日常生活中認識環保，讓教育與環保行動得以被連結 藉由教育資源以及環保資源的串聯，讓「永續」不再只是宣傳口號，讓學生感知到環保其實可以從日常開始，並且學習、思考與練習可以如何從生活減少資源的浪費、養成綠色習慣 ，為自己築構出永續未來。 | |
| 融入領域 | 社會 自然生活科技 英文 綜合 | |
| 節數 | 6 | |
| 年級 | 5 | |
| 學習目標 | | 總結性評量 |
| 國E2 發展具國際視野的本土認同。  國E3-1. 具備表達我國本土文化特色的能力。  國E9能運用多元方式參與學校的國際文化活動。  國E12-1. 能觀察並理解綠色城市環境永續概念，認識生活中  的全球議題。  國E12-2. 能觀察環境永續的困境，構思解決問題的生活行動  策略 。 | | 1.課堂發表、小組討論、活動參  與程度（50%）  2 學習單&報告呈現（50%） |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 單元  名稱 | 教學活動內容 | 教學時間 | 學習目標標號 | 學習評量 (包含總結性與 形成性評量) |
| **不**  **塑**  **之**  **客**  **(一)**  **塑**  **害** | 1. 引起動機  • 出示幾樣日常用品（塑膠袋、寶特  瓶、吸管、玩具）。  • 問學生：  • 「你每天會用到哪些塑膠？」  • 「你覺得塑膠對我們是好還是不好？」  👉 引導學生發現塑膠的「兩面性」。  活動一:  2. 影片欣賞  • 播放觀賞【大愛全紀實】塑膠星球 塑膠微粒與塑化劑 https://www.youtube.com/watch?v=-GgUd45YZaA： 精華片段。  • 請學生邊看邊思考：  • 塑膠有哪些用途？  • 塑膠帶來了哪些問題？  活動二:  3. 小組討論  將全班分成 4–6人小組，討論3個問題並記錄：   1. 塑膠的好處（舉例：方便、便宜、 防水、耐用…）。 2. 塑膠的危害（舉例：污染海洋、影響動物、人類健康…）。 3. 如果你是地球小小守護者，你會怎麼做來減少塑膠問題？   （老師巡迴引導，提醒每組員都有發言  機會）  活動三:  4.小組發表:各組派代表發言  5. 總結與延伸  • 總結課程：塑膠有好處，但濫用會帶來嚴重危害。    • 提出延伸思考：  • 在家或學校，我們可以怎麼做來減少塑膠？  • 國際間有哪些「減塑」行動（如限用塑膠袋、推廣環保杯）？  四、課後延伸活動（非必須）  • 「我的一日減塑行動計畫」：請學生記錄一天內如何減少使用塑膠，並下週分享成果  第一節課結束 | 5分鐘  12分鐘  10分鐘  10分鐘  3分鐘 | 國E12 | 課堂發表  小組討論  活動參與程度  口頭發表 |
| **不**  **塑**  **之**  **客**  **(二)**  **減**  **塑** | 導入：我是地球小公民 - 教師以提問引導學生思考：「如果地球生病了，我們的生活會怎樣？」-讓學生思想全球環境危機。  活動一: 參觀【花蓮環保教育站花蓮環保教  育站】  參訪導覽：慈濟環保教育站 - 由慈濟導覽員帶領，介紹資源回收流程：塑膠、鋁罐、紙類、電子產品如何再利用。- 觀察志工整理回收物的過程。  慈濟環保教育站與國際視野連結 - 教師可以引導比較 台灣與世界各國在環保政策的不同： - 台灣的垃圾分類制度 vs. 日本、瑞典、德國。 - 「零垃圾城市」與「塑膠減量」國際案例。  體驗活動：資源分類小挑戰 - 學生分組，老師發放模擬回收物圖片或實體物品。- 限時 3 分鐘完成分類，慈濟志工協助檢查。- 引導學生思考：如果分類錯誤會發生什麼事？ 回收物圖片、籃子、分類貼紙  總結與行動承諾 - 學生分享今天最驚訝的收穫。- 全班共同制定「綠色行動小承諾」：例如「每天少用一個塑膠袋」或「主動做資源回收」。  第二節課結束 | 2 分鐘  20分鐘  5分鐘  10 分鐘  3 分鐘 | 國E3  國E12 | 活動參與程度  學習單 |
| **節**  **能**  **減**  **碳**  **綠**  **能**  **行**  **動**  **(一)**  **少**  **肉**  **多**  **蔬**  **(食)** | 導入：為什麼地球發燒了？ - 提問引導：  「如果氣溫再升高2度，會發生什麼  事？」- 播放國際極端氣候照片 投影  片、圖片  活動一: 觀賞【 少肉多蔬吃好食！一起愛  自己也疼地球】5分鐘  www.youtube.com › watch  活動二:觀後分組討論少肉多蔬低碳飲食對  地球的好處   1. 影片提到吃太多肉會造成什麼影 響？ 2. 世界各國如何推動低碳飲食？- 分享聯合國 SDG 13 氣候行動與 SDG 12 負責任的消費 投影片   活動三:由各組設計綠能飲食計畫 –  學生分組設計「少肉多蔬食」一週  行動表：  1. 每週吃素幾次？  2. 會選擇 哪些低碳蔬食？  3.派代表分享行動計劃的討論內容  總結三大重點：  1. 少肉多蔬食可減少碳排  2. 國際社會共同努力  3. 每個人都能從餐桌開始愛地球  (提供下周討論題目分配)  第三節課結束 | 5 分鐘  5 分鐘  8分鐘  17分鐘  5 分鐘 | 國E12 | 小組討論  口頭發表 |
| **節**  **能**  **減**  **碳**  **綠**  **能**  **行**  **動**  **(二)**  **重**  **複**  **利**  **用**  **降**  **低**  **物**  **慾**  **(衣物)** | 引起動機:一件衣服的旅行  一件 T-shirt 從製造到丟棄造成的  碳排與資源消耗- 問題引導：  「你知道一件衣服製作需要多少  水嗎？」 (簡報、影片、ppt)  國際案例分享 - 介紹全球快時尚現況與危機例如孟加拉成衣工廠污染、非洲衣物垃圾場等- 說明 SDG 12（負責任的消費與生產） (ppt、照片)  活動一: 小組資料蒐集與討論題目分配：   1. 快時尚與環境危機：為什麼快時尚對地球不好？ 2. 廢棄衣物怎麼辦？：有哪些回收再利用方法？ 3. 永續生活的平衡：怎麼兼顧想要美觀與環保？任務：蒐集簡短資料（事先提供網站、圖片）、製作 3 分鐘分享重點 平板/手機、紙筆、小卡由各組蒐集資料並上台分享   活動二: 各組上台分享 - 每組派代表上台 3 分鐘報告重點- 教師在黑板整理重點，連結三大核心觀念 (小白板、便利貼)  總結與行動承諾 - 總結今日三大觀念：   1. 快時尚危機 2. 衣物回收與環保 3. 永續生活平衡- 學生寫下「我的綠時尚小行動」 承諾卡   (提供下周討論題目分配)  第四節課結束 | 5 分鐘  10 分鐘  15 分鐘  10 分鐘  5 分鐘 | 國E12 | 小組討論  口頭發表  報告呈現(投影片、簡報或海報…) |
| **節**  **能**  **減**  **碳**  **綠**  **能**  **行**  **動**  **(三)**  **生**  **活**  **節**  **能**  **(住)** | 導入：電力的旅程 –  出示世界能源消耗統計圖- 提問：  「如果今天全世界停電會怎樣？」  (投影片、統計圖片)  國際案例分享 –  分享德國、日本、台灣的綠能行動-  引導學生思考：電從哪裡來、怎麼  用得更省 (投影片、照片)  活動一: 由各組蒐集資料並討論整理居家生  活各種省電節能”撇步”  1.冰箱省電小秘訣  2.冷氣省能妙招(怎麼設定才節能)  3.建築降溫方法(建築與隔熱怎麼設計更環保)  4.照明節能技巧  5. 其他綠能方法（太陽能、節能家電等）  任務：蒐集資料＋製作3分鐘分享小報告 (平板/手機、印刷資料、小卡)  活動二:各組上台分享 - 每組上台3分鐘，  分享居家省電妙招-  總結與行動承諾 - 學生寫下「我今天學到的3個省電方法」- 設計「綠能生活一週小計畫」 承諾卡、投影片  第五節課結束 | 5 分鐘  15 分鐘  10 分鐘  5 分鐘 | 國E12 | 小組討論  口頭發表  • 小組討論參與度  • 分享內容完整度 |
| **節**  **能**  **減**  **碳**  **綠**  **能**  **行**  **動**  **(四)**  **交**  **通**  **運**  **輸**  **(行)** | 導入：交通與地球發燒 –  出示全球交通碳排統計圖- 提問：  「上學、出遊的交通方式，會影響  地球嗎？」( 投影片、圖片)  活動一: 觀看影片  交通部MaaS與淨零排碳動畫  www.youtube.com › watch  影片回饋與國際案例 - 問答互動：  1. MAAS 是什麼？（Mobility as a Service）  2. 為什麼要降低交通碳排？  分享國際案例：  • 荷蘭：腳踏車城市  • 瑞典：電動巴士普及 投影片  活動二: 小組行動計劃設計  由各組學生設計「一週節能減碳交  通計畫」，並選擇一周實驗實踐。  步驟：1. 檢視日常通勤方式  2. 想出替代方案（騎腳踏  車、大眾運輸、共乘等）  3. 選擇可行的一週計畫  (小組講義、小白板、彩筆)  活動三: 各組發表與總結  - 每組 1 分鐘上台簡報- 教師整理可  行策略，建議學生回家與家人討論  (小白板、便利貼)  行動承諾與延伸 - 每位學生填寫「綠能交通行動卡」- 回家一週實踐並記錄成果 承諾卡模板 | 5 分鐘  4分鐘  6分鐘  15分鐘  7分鐘  3 分鐘 | 國E12 | 小組討論  小組討論參與度  行動計劃創意與可  行性  學生是否能提出具體節能減碳交通策略  一週行動日記完成度 |