『自然與生活科技學習領域』教學設計

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教學單元 | 鍾佳芬 | 時間 | 40分鐘 |
| 教材來源 | 自然與生活科技 三上 | 教學對象 | 三年級 |
| 教案設計者 | 鍾佳芬 | 教學學校 | 基隆市深澳國小 |
| 能力指標 | 1-3-4-1能由一些不同來源的資料，整理出一個整體性的看法。5-3-1-1能依據自己所理解的知識，做最佳抉擇。6-3-2-3面對問題時，能做多方思考，提出解決方法，解決問題。7-3-0-2把學習到的科學知識和技能應用於生活中。 |
| 教材設計理念 | 讓學生了解人類維持生命需要陽光、食物、空氣和水，另透過實際操作證明空氣占有空間。 |
| 教學重點 | 1. 了解空氣和水沒有固定的形狀，可以充滿在各種容器中。2. 能將本次實驗空氣占有空間。3. 能藉由提問與任務挑戰培養後設認知的能力。4. 能藉由合作學習培養溝通、表達與鑑賞的能力。5. 能從生活化的情境中培養主動探究的能力。 |
| 教學工具 | 媒體教材、電腦、透明杯、紙團及乾淨水等相關器材 |
| 教學活動流程 | ●準備活動：(一)師生課前準備：　1. 教師準備討論所需的媒體教材。 2. 教師準備電腦、液晶投影機等相關器材。(二)引起動機：（3分鐘）1. 引導學生觀察課本圖片，發現石頭的形狀是固定的，不會隨著容器而改變形狀，因此可以看到石頭裝在杯子裡面，石頭跟杯子之間有很多的縫隙。
2. 引導學生觀察水可以裝在各種形狀的容器中，而且水的形狀會隨著容器的形狀而改變；可以得知水沒有固定的形狀。

(三)發展活動（35分鐘）一、討論空氣是否有空間嗎？1. 請學生分享經驗及想法。我們學過空氣無所不在，存在我們的周圍，因此空杯子裡

應該充滿了。1. 假設空氣占有空間，如果把空杯子倒著垂直壓人水裡，水如果不會進入杯子裡，表示空氣占有空間。

二、進行「探討空氣是否占有空間」之實驗:1. 塞入透明杯底的紙團，一定要塞緊，讓紙團卡在杯底，避免在實驗過程中掉落，可 以用雙面膠帶將紙團黏在杯底再進行試驗。2. 杯口必須直直的壓入水中，避免空氣跑掉，使水進入杯中。3. 水族箱中的水位高度需要超過杯子的高度。三、教師歸納總結並宣布下次上課事宜及（2分鐘）課堂結束 |
| 評量方式 | 課堂表現、自然習作、表單測驗 |
| 參考資料 | 一、南一出版三上自然與生活科技領域課本、習作、教學指引、電子書。 |