# 國小自然與生活科技領域

# 第一冊(3上) 第2單元　奇妙的溶解

**第1節**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **教學活動設計** | | |
| **教學活動內容及實施方式** | **時間** | **備註** |
| 三年級自然科教案：食鹽 vs 砂糖—誰溶解得比較快？  主題：測試食鹽與砂糖的溶解速度  教學目標：  了解溶解的基本概念。  探索不同物質的溶解速度。  培養觀察與記錄數據的能力。  一、引起動機 (5 分鐘)  教師提問：同學們，你們喝過加糖的飲料或加鹽的湯嗎？當我們把糖或鹽加到水裡，它們會發生什麼變化呢？（讓學生自由回答）  小故事：分享一個關於大廚做湯的故事，大廚不小心在湯裡倒入了一些糖和鹽，為了搶救這鍋湯，他發現糖和鹽會很快溶解，但他沒時間等太久。你覺得糖和鹽哪一個會先消失？今天我們就來做實驗，看看答案是什麼！  二、發展活動 (30 分鐘)  材料準備：  食鹽、砂糖  兩杯溫水（溫度相同）  兩根攪拌棒  計時器  記錄表格  白板筆和板擦  實驗步驟：  分組實驗：學生四人一組，每組得到一杯溫水、一匙食鹽和一匙砂糖。  假設討論：請學生根據他們的經驗，猜測食鹽和砂糖哪個溶解得比較快，並在小組內討論。  實驗開始：  先將食鹽倒入第一杯水中，用攪拌棒攪拌，並開始計時。  同樣的步驟進行砂糖的溶解。  觀察並記錄每種物質完全溶解所需的時間。  數據比較：學生將兩種物質的溶解時間填入表格，並寫下觀察結果。  全班討論：  教師請每組學生分享他們的結果，並在白板上列出每組的溶解時間。  教師帶領學生觀察是否有一致的結果，並討論為什麼某些物質會比其他物質溶解得更快。  三、收尾 (5-10 分鐘)  教師總結：今天我們發現，食鹽和砂糖溶解的速度不同，這是因為它們的分子結構不同。還有很多其他物質，也有著不同的溶解特性，未來我們會探索更多！你們下次可以試試看不同的溫度或不同的液體，看看結果是否會改變。  思考問題：如果我們用冷水來做實驗，結果會一樣嗎？請同學回家試試看。 | 5分鐘  15分鐘  15分鐘  5分鐘 | ‧評量方式：  互相討論  口頭回答  實際操作  口頭評量  習作評量 |
| **參考資料：翰林**3上教師手冊 | | |