|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | **小學科學科探究活動︰**  **水如何周遊世界？** | | | | | |
| **範疇** | 地球與太空 | **年級** | 三年級 |
| **課題** | 日常的天氣現象 | **學習重點** | 說出水循環的過程（蒸發、凝結、降水） |

|  |
| --- |
| **引言：** |
| 為什麼地上的水經過一段時間後會「消失」，這些水去了哪裡？你有沒有想過雨從哪裡來？你可以用一個簡單模型來解說這些現象與水循環的關係嗎？ |

|  |
| --- |
| **探究目的：** |
| 用一個簡單模型來模擬水循環的過程 |

|  |
| --- |
| **材料：** |
|  |
| 一個大燒杯 一個小燒杯 黑色鵝卵石 水  （250毫升） （50毫升） |
| A group of ice cubes  Description automatically generatedAn orange desk lamp  Description automatically generated  A blue and red lines  Description automatically generated  墨水 保鮮膜 冰塊 橡皮筋 一盞枱燈 |

|  |
| --- |
| **步驟及裝置：** |
| 1. 輕輕地將一些黑色鵝卵石放入大燒杯中。 2. 在大燒杯中加入水，直到剛覆蓋鵝卵石。然後在水中加入一滴墨水。 3. 將小燒杯放在大燒杯內的中間位置。 4. 用保鮮膜包裹大燒杯的開口，在其上加上冰塊，並形成一個凹陷面。用橡皮筋固定保鮮膜，以密封大燒杯的開口。   **想一想：**為甚麼要形成一個凹陷面？  為甚麼要密封大燒杯的開口？   1. 設置並開啟枱燈，把光線照射到大燒杯中的水，如圖（一）所示。 2. 細心觀察並記錄容器內發生的情況。  |  | | --- | | 圖（一）  **注意枱燈高溫**  冰塊  底座  小燒杯  大燒杯  染色的水  黑色鵝卵石  枱燈  保鮮膜 | |

|  |
| --- |
| **想一想︰** |
| 這個模型如何模擬自然界中的水循環？試比對模型與自然界中的水循環的不同部分，用直線把它們連起來作配對。   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 模型 |  |  | 自然界中的水循環 | | 鵝卵石／水 | • | • | 太陽 | | 保鮮膜和冰塊 | • | • | 陸地／海洋 | | 枱燈 | • | • | 天空（溫度比陸地低） | |
|  |

|  |
| --- |
| **觀察及記錄：** |
| 1. 你在保鮮膜底部觀察到甚麼？   \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 在保鮮膜底部形成，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 1. 小燒杯中收集到甚麼？   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

|  |
| --- |
| **討論：** |
| 1. 基於你的觀察，試描述燒杯裡發生了甚麼事。   A close-up of a lamp  Description automatically generated   1. 在下面的空白處畫圖顯示大自然中水循環的過程。  |  | | --- | |  |  1. 這模型有哪些方面未能模擬大自然水循環的真實情況？用另一種顏色的筆在題2的圖中標示出這**模型未能模擬的過程**。 |