

自然科學領域實作評量任務設計

設計者：中原國小謝博光

適用年級：六年級

主題	豈有「磁」理
任務目標	1. 能透過指北針的操作，找出正確的方位。 2. 旋轉方位板後，能描述方位板上的指北針仍是南北指向。 3. 觀察磁鐵小船的移動現象，與指北針對照所指的方位，一樣是南北指向。

任務一	製作方位板：教師發給每組一個指北針及一塊厚紙板，請學生將指北針放在厚紙板上，待指針靜止後，在厚紙板上標示正確的方位，完成方位板。
評分規準	三分：學生製作的方位板能正確放置指北針的位置（指針尖端對準北方），且能正確標示東西南北方位。 二分：學生製作的方位板能正確放置指北針的位置（指針尖端對準北方），但無法正確標示東西南北方位。 一分：學生無法完成方位板，無法放置指北針的位置，也無法正確找出東西南北方位。
學習內容	INe-III 地球有磁場，會使指北針固定方向。
學習表現	☐ 想像創造、 ☐ 推理論證、 ☐ 批判思辨、 ☒ 建立模型、 ☐ 觀察與定題、 ☐ 計劃與執行、 ☐ 分析與發現、 ☐ 討論與傳達。
命題概念	☐ 辨識議題、 ☐ 解釋現象、 ☐ 運用證據、 ☐ 經驗數據、 ☐ 科學理論、 ☒ 歸納、 ☐ 演繹、 ☐ 批判。
命題特色	☐ 生活情境、 ☒ 真實評量、 ☐ 探究能力。

任務二	學生放置指北針在方位板上，觀察指針的指向，找出自然教室的北方，並註明一個標的物（例如：後門、窗戶）。接著請學生旋轉方位板，觀察指北針是否繼續指向相同的方向。
評分規準	三分：學生能正確記錄放在方位板上的指針是南北指向，旋轉旋轉盤後，指針繼續指向南北向。 二分：學生能正確記錄放在方位板上的指針是南北指向，但無法正確記錄旋轉旋轉盤後，指針繼續指向南北向。 一分：學生無法正確記錄方位板上的指北針指針指向或旋轉後方位板上的指針指向。
學習內容	INe-III 地球有磁場，會使指北針固定方向。

學習表現	☐ 想像創造、 ☐ 推理論證、 ☐ 批判思辨、 ☒ 建立模型、 ☐ 觀察與定題、 ☐ 計劃與執行、 ☒ 分析與發現、 ☐ 討論與傳達。
命題概念	☐ 辨識議題、 ☐ 解釋現象、 ☒ 運用證據、 ☒ 經驗數據、 ☐ 科學理論、 ☒ 歸納、 ☐ 演繹、 ☐ 批判。
命題特色	☐ 生活情境、 ☒ 真實評量、 ☒ 探究能力。

任務三	磁鐵小船出發囉！教師準備好裝滿一半水的水盆，發給各組磁鐵小船，放入水盆中，請學生用手輕輕旋轉磁鐵小船，記錄磁鐵小船移動的現象。同時在水盆外放一個指北針，記錄指針的指向。
評分規準	三分：學生能正確記錄磁鐵小船移動的現象及指北針的指向。 二分：學生能正確記錄磁鐵小船移動的現象或指北針的指向。 一分：學生無法正確記錄磁鐵小船移動的現象及指北針的指向。
學習內容	INe-III 地球有磁場，會使指北針固定方向。
學習表現	☐ 想像創造、 ☐ 推理論證、 ☐ 批判思辨、 ☐ 建立模型、 ☐ 觀察與定題、 ☒ 計劃與執行、 ☐ 分析與發現、 ☐ 討論與傳達。
命題概念	☐ 辨識議題、 ☐ 解釋現象、 ☒ 運用證據、 ☒ 經驗數據、 ☐ 科學理論、 ☒ 歸納、 ☐ 演繹、 ☐ 批判。
命題特色	☐ 生活情境、 ☒ 真實評量、 ☒ 探究能力。