

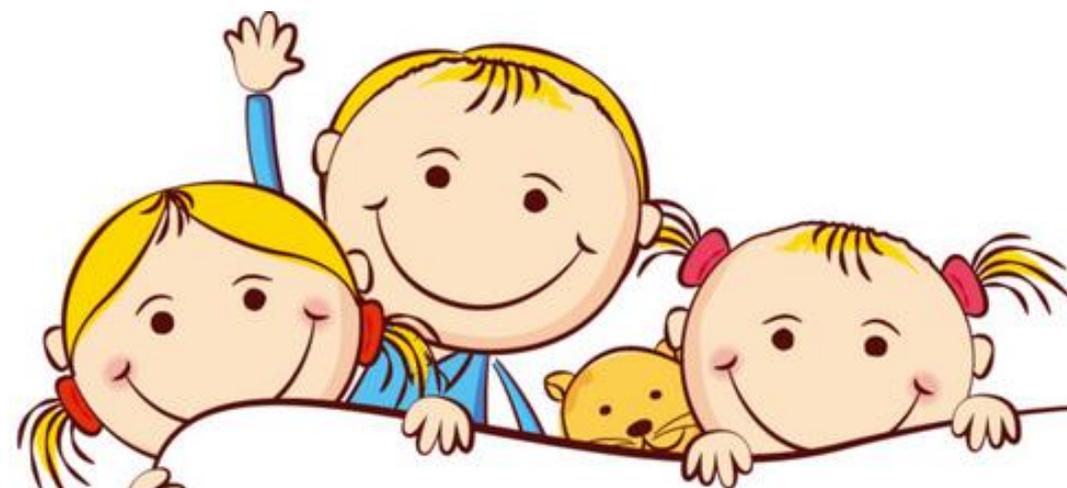
香港道教聯合會圓玄學院石圍角小學
2021-2022 年度 優質教育基金
二年級 STEM 探究活動工作紙

姓名：_____

學生表現：_____

班別：_____

日期：_____



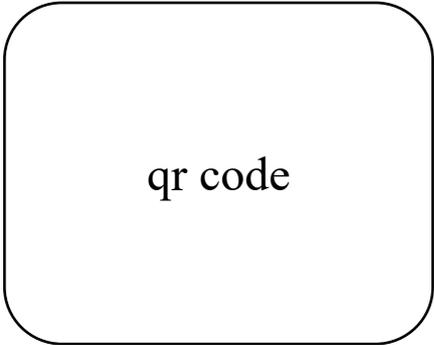
學習目標：

1. 能根據指南工具的指示辨別方向，並完成任務。
2. 能夠辨別可浮於水面的物料。
3. 能運用協作、研習及解難能力，完成製作指南工具。

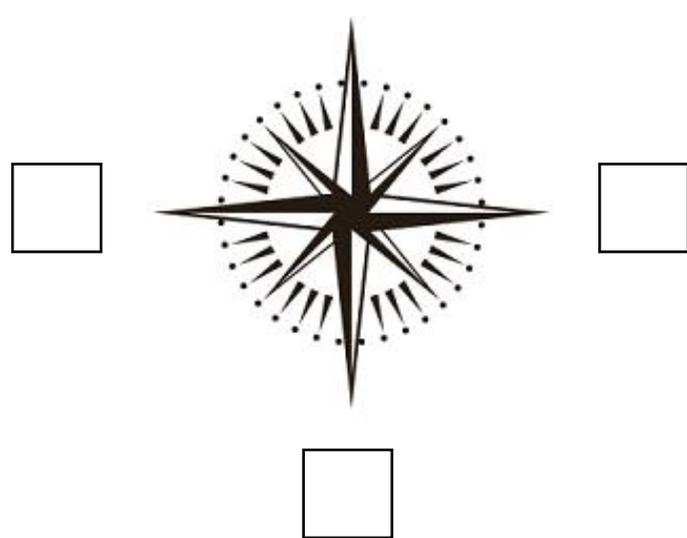
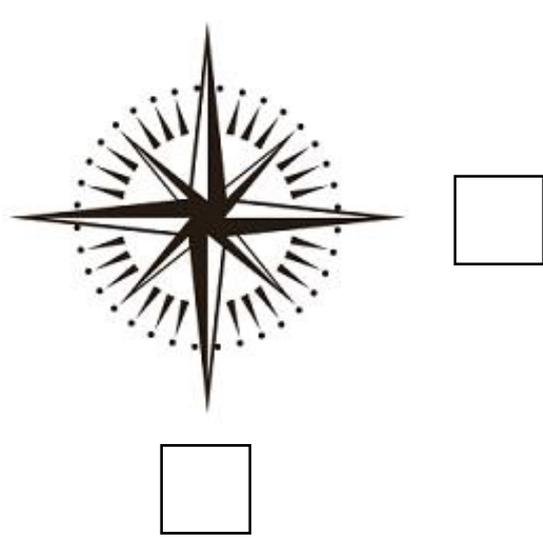
活動（一）

1. 重溫指南針的知識。

- 指南針及磁鐵有甚麼特性？
- 指南針有哪四個主要方向？



2. 運用已有知識，填寫指南針的主要方向。

<p>北</p> 	
<p>北</p> 	

活動 (二)

1. 每四人一組，製作一件指南工具。

想想看：

A. 你認為以下哪些物料可浮於水面？哪些物料會沉在水底？
圈出你預測的答案。

B. 進行測試，並把結果圈出來。

物料	A. 預測	B. 測試結果
1. 磁鐵	浮 / 沉	浮 / 沉
2. 泥膠	浮 / 沉	浮 / 沉
3. 雪條棍	浮 / 沉	浮 / 沉
4. 發泡膠	浮 / 沉	浮 / 沉
5. 扭蛋蓋	浮 / 沉	浮 / 沉
6. 曲別針	浮 / 沉	浮 / 沉
7. 毛巾	浮 / 沉	浮 / 沉
8. 紙張	浮 / 沉	浮 / 沉
其他: _____	浮 / 沉	浮 / 沉
其他: _____	浮 / 沉	浮 / 沉

2. 與同學分享你的測試結果。

活動（三）

1. 你會選擇哪一種物料作指南工具？（在□內加✓）

磁鐵 <input type="checkbox"/>	泥膠 <input type="checkbox"/>	雪條棍 <input type="checkbox"/>	發泡膠 <input type="checkbox"/>	扭蛋蓋 <input type="checkbox"/>
曲別針 <input type="checkbox"/>	毛巾 <input type="checkbox"/>	紙張 <input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>

2. 派發圓柱磁石。

3. （回家後）試畫出你腦海中所設計的指南工具，並塗上顏色。



活動（四）

我和組員商討後，決定用以下物料製作指南工具：

磁鐵 <input type="checkbox"/>	泥膠 <input type="checkbox"/>	雪條棍 <input type="checkbox"/>	發泡膠 <input type="checkbox"/>	扭蛋蓋 <input type="checkbox"/>
曲別針 <input type="checkbox"/>	毛巾 <input type="checkbox"/>	紙張 <input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>

作品講解及分享

貼上你們設計的作品相片

數學活動（五）

我的指南工具



各位同學，大家在常識課堂活動中，利用不同物料，製作了指南工具。於本節數學課，將會就你的指南工具作出測試，看看能否正確的指出四個不同方向。

請找出以下的方向：

1. 洗手盤在教師桌的_____方。



2. 窗在洗手盤的_____方。



3. (教師桌 / 圖書櫃 / 壁報板) 在門口的南方。



4. (電子黑板 / 窗 / 門口) 在壁報板的北方。



5. 你的指南工具能成功指示方向嗎？（能 / 不能）

6. 可以告訴老師和同學，指南工具有可以改善的地方嗎？



活動（六）「尋寶活動」

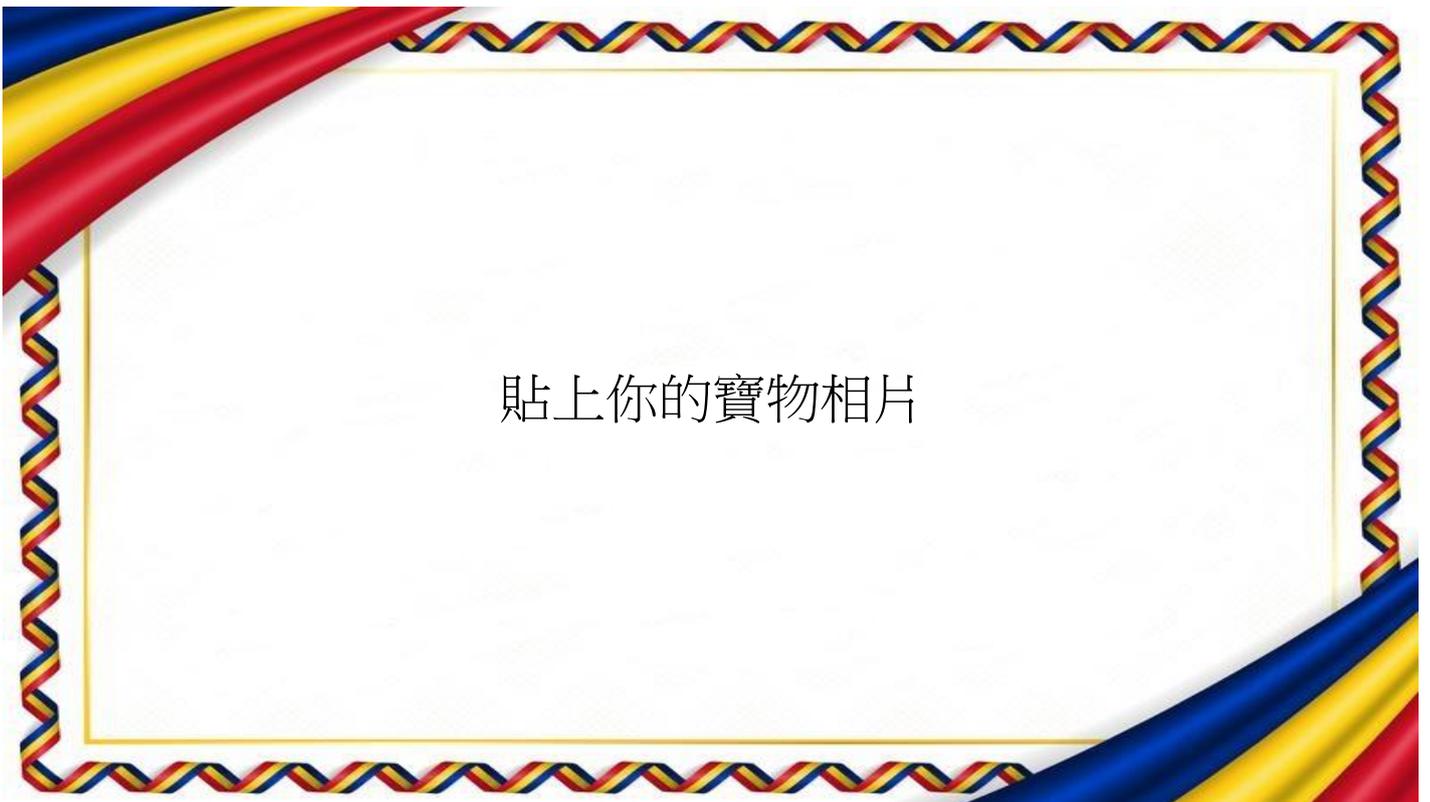
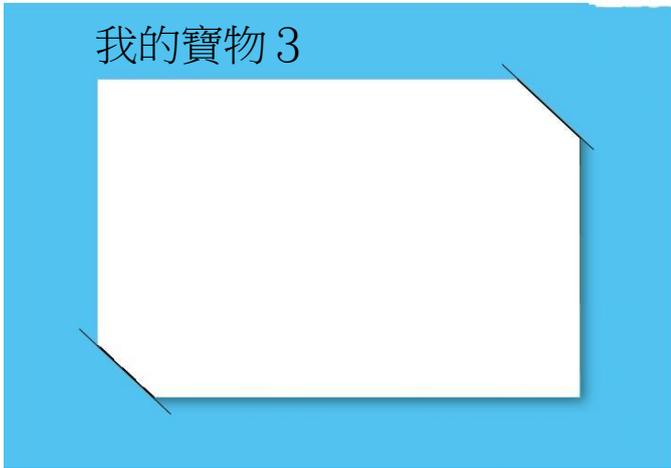
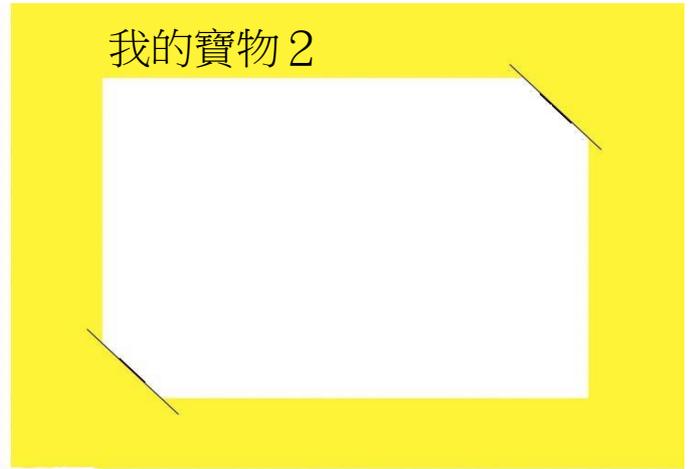
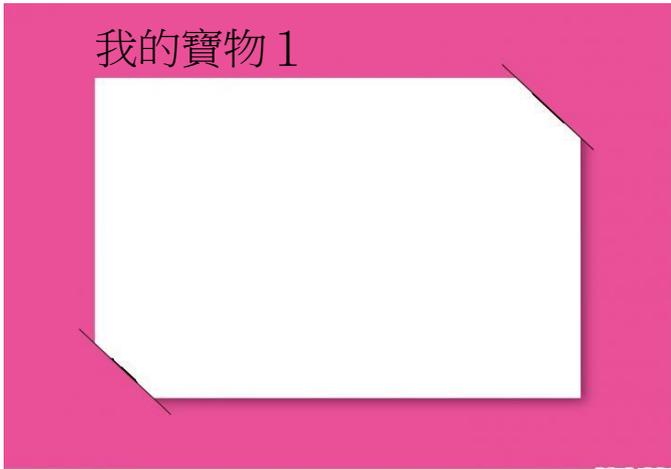
兩天操場裏收藏了 10 個寶物。每個寶物也藏有一條問題，同學需要運用自製的指南工具尋寶，答對問題才可以取得寶物。

玩法：	1. 四位組員一同在兩天操場的不同位置找出顏色紙。
	2. 找到顏色紙後，一位組員利用 iPad 掃瞄 QR code，螢光幕會顯示一條關於方向的問題。
	3. 組員們需決定測量方向的位置，然後前往該地點。
	4. 兩位組員利用自製的指南工具找出答案，並將答案寫在顏色紙上。
	5. 完成一條問題後，可取走顏色紙，繼續尋找下一個寶物。
	6. 如放棄寶物，則不能帶走顏色紙。



寶物記錄表

我們組找到_____條字條。



學生反思學習及評估

在整個 STEM 探究活動過程中，我… (填色 5 個 😊 代表十分同意)

(一) 知識：

1. 能辨別可浮於水面的物料



2. 學會根據指南工具的指示測方向



(二) 技能：

3. 能耐心聆聽組員的意見



4. 遇到困難時，會與組員商討



5. 遇到困難時，會自動尋找解決方法



6. 能與組員合作，完成製作指南工具



(三) 態度：

7. 滿意自己的表現



8. 對 STEM 探究學習有興趣



家長的話：(在整個 STEM 探究活動過程中，你有說話跟你的子女分享嗎?)

家長簽署：_____

老師的話：_____

老師簽署：_____