

荔枝角天主教小學  
2022-2023 年度 教學設計

科目：	常識	班別：	4A/4B	授課老師：	黎迪康老師	教學語言：	粵 / 普 / 英
課題：	跨學科 STEM 課程 (溫度大測試)						

一、教學目標

1. 能夠測試不同溫度的水的溫度
2. 能夠測試杯內的水需要多少時間降溫至可飲用水的溫度

二、學生已有知識

1. 懂得正確地使用實驗用溫度計的方法

三、教學資源

教學簡報、STEM 專題研習工作紙(三)、實驗用溫度計、玻璃杯、水、計時器

四、教學流程

學習目標	學習活動	學習過程 (指示 / 提問 / 小結)	時間	資源	備註
引起動機 (KWL- Know 我知道甚 麼?)		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師展示工作紙(一)問卷調查的結果。 (讓學生初步了解長者遇到家居意外而受傷的原因及影響)</li> <li>2. 老師展示工作紙(二)部份內容-「長者燙傷」的新聞或資料 (如有時間,老師可提問學生訪問的經驗)</li> <li>3. 老師提問:學生在日常生活中如何得知飲用水的溫度是否適合飲用?</li> </ol>	4 分鐘	教學簡報	
發展 (KWL- Want to Know 我想 要學甚 麼?)	<p>活動(1):</p> <p>重溫:正確地使用實驗用溫度計的方法</p> <p>評估活動 (1):</p> <p>學生的回答 (由老師及同學作出評語)</p>	<p>活動(1):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師與學生重溫:正確地使用實驗用溫度計的方法。 [例: a. 溫度計有紅色液體的一端直立放入水中 b. 閱讀刻度時,眼睛要平視刻度 c. 溫度計不要碰到玻璃杯的底部] d. 完成工(三)第一部 Q2。</li> <li>2. 老師把學生分組。(6-7 組)</li> <li>3. 老師安排學生用玻璃杯 A 盛裝水喉水。</li> <li>4. 學生把溫度計放在玻璃杯 A 內。</li> <li>5. 學生仔細閱讀溫度計的刻度(水的溫度)(A:約 25-30°C)</li> <li>6. 學生把溫度及要點記錄在 STEM 專題研習工作紙(三)內。完成工(三)第一部 Q1。</li> <li>7. 老師提問:水的溫度是多少? (老師把各組的記錄寫在黑板上)</li> </ol>	8 分鐘	<p>教學簡報</p> <p>STEM 專題研習工作紙(三)</p> <p>實驗用溫度計</p> <p>玻璃杯</p> <p>水</p>	

	<p>活動(2):</p> <p>測試不同溫度的水的溫度</p> <p>評估活動(2):</p> <p>學生的回答(由老師及同學作出評語)</p>	<p>活動(2) :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師向每組學生派發另外 2 個玻璃杯及 2 枝溫度計。</li> <li>2. 老師協助學生用玻璃杯盛裝不同溫度的水(B:一半水喉水及一半熱水, C:一杯熱水)。</li> <li>3. 學生把溫度計放在玻璃杯 B 及 C 內, 並仔細閱讀溫度計的刻度。*(同時使用計時器計時, 方便活動 3 進行)</li> <li>4. 學生把溫度記錄在 STEM 專題研習工作紙(三)內。完成工(三)第二部。 (B:約 45-60°C, C:約 70-80°C) (老師把各組的記錄寫在黑板上)</li> <li>5. 老師提問: 有甚麼因素會影響水的溫度? (例: 室溫/杯的厚度/杯的質料等)</li> </ol>	10 分鐘	<p>教學簡報</p> <p>STEM 專題研習工作紙(三)</p> <p>實驗用溫度計</p> <p>玻璃杯</p> <p>水</p>	
	<p>活動(3):</p> <p>測試杯內的水需要多少時間降溫至可飲用的溫度</p> <p>評估活動(3):</p> <p>學生的回答(由老師及同學作出評語)</p>	<p>活動(3) :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生用玻璃杯 C 再進行測試。</li> <li>2. 學生使用計時器計時, 測試杯內的水需要多少時間降溫至可飲用的溫度。</li> <li>3. 學生把溫度和時間記錄在 STEM 專題研習工作紙(三)內及進行匯報。完成工(三)第三部。 (老師把各組的記錄寫在黑板上)</li> </ol>	10 分鐘	<p>教學簡報</p> <p>STEM 專題研習工作紙(三)</p> <p>實驗用溫度計</p> <p>玻璃杯</p> <p>水</p> <p>計時器</p>	
<p>總結(KWL-Learn 我學到甚麼?)</p>	<p>老師觀察同學是否能清楚地回答問題。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 老師提問: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 大約哪種溫度的水適合飲用? (約 30-40°C)</li> <li>b. 老師亦需建議水適合飲用的溫度。 (老師提示學生在日常生活中, 飲用水時都需要注意溫度, 太熱太冷都會影響健康。)</li> <li>c. 在日常生活中使用溫度計測試水的溫度有甚麼難度/困難/不方便?</li> <li>d. 承上題, 有甚麼解決方法?</li> <li>e. 老師指出學生會在電腦課會進行 Micro:bit 程式編寫設計(溫度提示器), 目的是協助長者日常生活。 (部分班別沒有電腦堂, 所以不能製作裝置, 所以不用通知他們會製作裝置)</li> </ol> </li> </ol>	3 分鐘	<p>教學簡報</p>	
<p>延展/家課</p>		<p>電腦科進行 Micro:bit 程式編寫設計(溫度提示裝置)</p>			