



科學科



探新
求知

樂學
活用

創造
未來



課程的必須學習內容

範疇一

生命與環境

範疇二

物質、能量和變化

範疇三

地球與太空

範疇四

科學、科技、工程與社會

課程重點

科學
探究

P (Plan)
提問和規劃

D (Do)
實施和記錄

A (Analyse)
整理和分析

R (Review)
表達和反思

活動例子

測試不同物料的隔音效果

工程
設計
與
創新

P (Plan)
界定問題和規劃

D (Do)
建立模型和測試

I (Improve)
改良設計

R (Review)
表達和反思

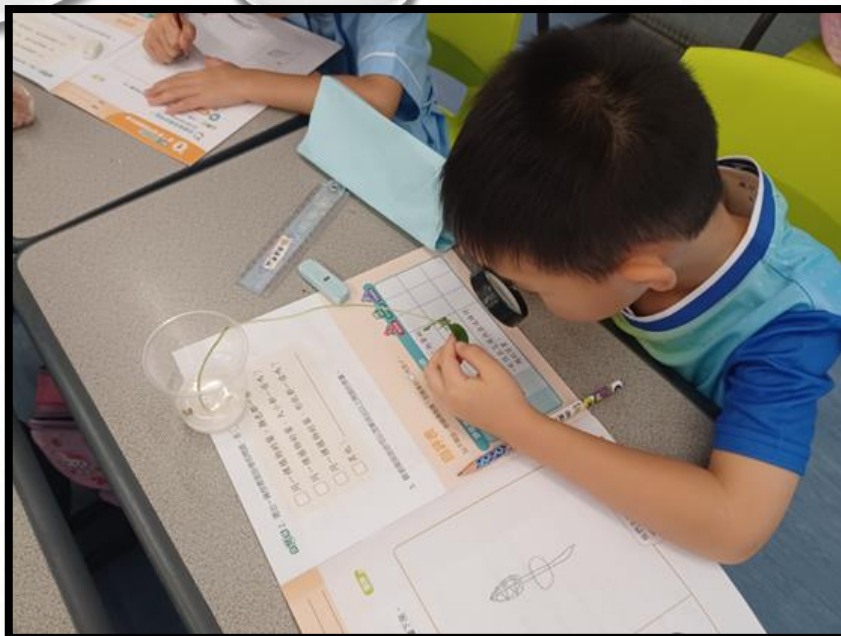
活動例子

製作一個重量不超過200克，並能降低音量至少20分貝的隔音耳罩

教學

3節/星期

中文教授



聖公會阮鄭夢芹銀禧小學
二零二五年度四年級科學科
科學探究

姓名：_____ ()

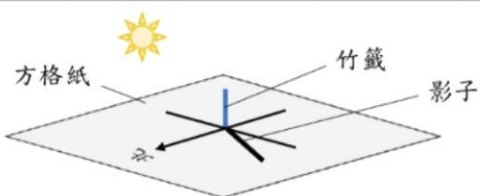
積分：_____

班別： 四年級____班

日期：_____

課題： 第2課(轉動的地球)

科學探究，並完成各部分，帶「*」的為估分項目。

探究問題	在一天不同時間的太陽光照射下，影子長度和方向會怎樣變化？						分數 (小計)
材料	方格紙	• 竹籤	• 泥膠				
	指南針	• 時鐘/手錶	• 間尺				
裝置							
步驟	把印有方向標的方格紙放在一個白天大部分時間均被太陽照射到的位置，並運用指南針，把方向標調整至正確地顯示方向 在方格紙的中央位置豎立一枝竹籤，竹籤與地面互相垂直，並用泥膠固定。當太陽照射時，竹籤會在方格紙上形成一個影子 在一天數個特定時間，*觀察並在方格紙上用「x」標示出竹籤影子頂端的位置，*並在旁標示時間 *紀錄完成後，移除竹籤及泥膠，並用直線把每個「x」與豎立竹籤的位置連起來，顯示竹籤影子在不同時間的長度及方向						/2 /1
觀察及記錄	(見第二頁)						
分析	*時間	09:55	11:10				/1
	影子長度(cm)						/1
	*影子方向						/1
結論	*在一天不同時間的太陽光照射下，影子的長度由上午至正午(增加/減少)，由正午至下午(增加/減少)，方向由上午時指向_____，變為下午時指向_____						/2 /2

課業

科學探究活動冊

方便進行課堂內外科學探究



作業

鞏固學習內容



課業

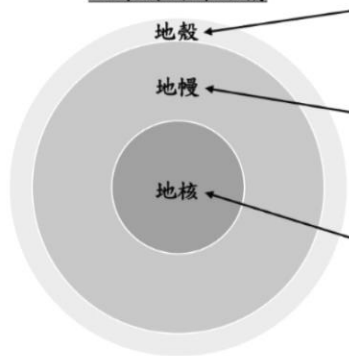
思維工作紙 促進善用思維工具

聖公會阮鄭夢芹銀禧小學
四年級科學科
思維工作紙(1)

姓名：_____ () 成績：_____
班別： 四年級_____班 日期：_____
課題： 1. 地球的結構

請在橫線上填上答案。

地球的內部結構



• 地球的最外層，主要由 1. _____ 構成，並分為多個 2. _____。

• 含有熾熱、會流動的 3. _____。

• 地球的中心，主要由 4. _____ 組成，溫度 5. _____。

請用  表達項目之間的關係。

6.	項目
	• 沙土
	• 壤土
	• 土壤
	• 黏土

第一頁(完)

觀察任務 培養觀察、表達能力、好奇心

聖公會阮鄭夢芹銀禧小學
一年級科學科
觀察任務(1)

姓名：_____ () 成績：_____
班別： 一年級_____班 日期：_____

我發現的自然現象或事物

地點：_____ 日期：_____ 時間：_____

請細緻地畫出或貼上照片。

我希望進一步了解...

?

第一頁(完)

溫習工作紙 促進熟習紙筆考試題型

說話訓練 培養學生表達能力

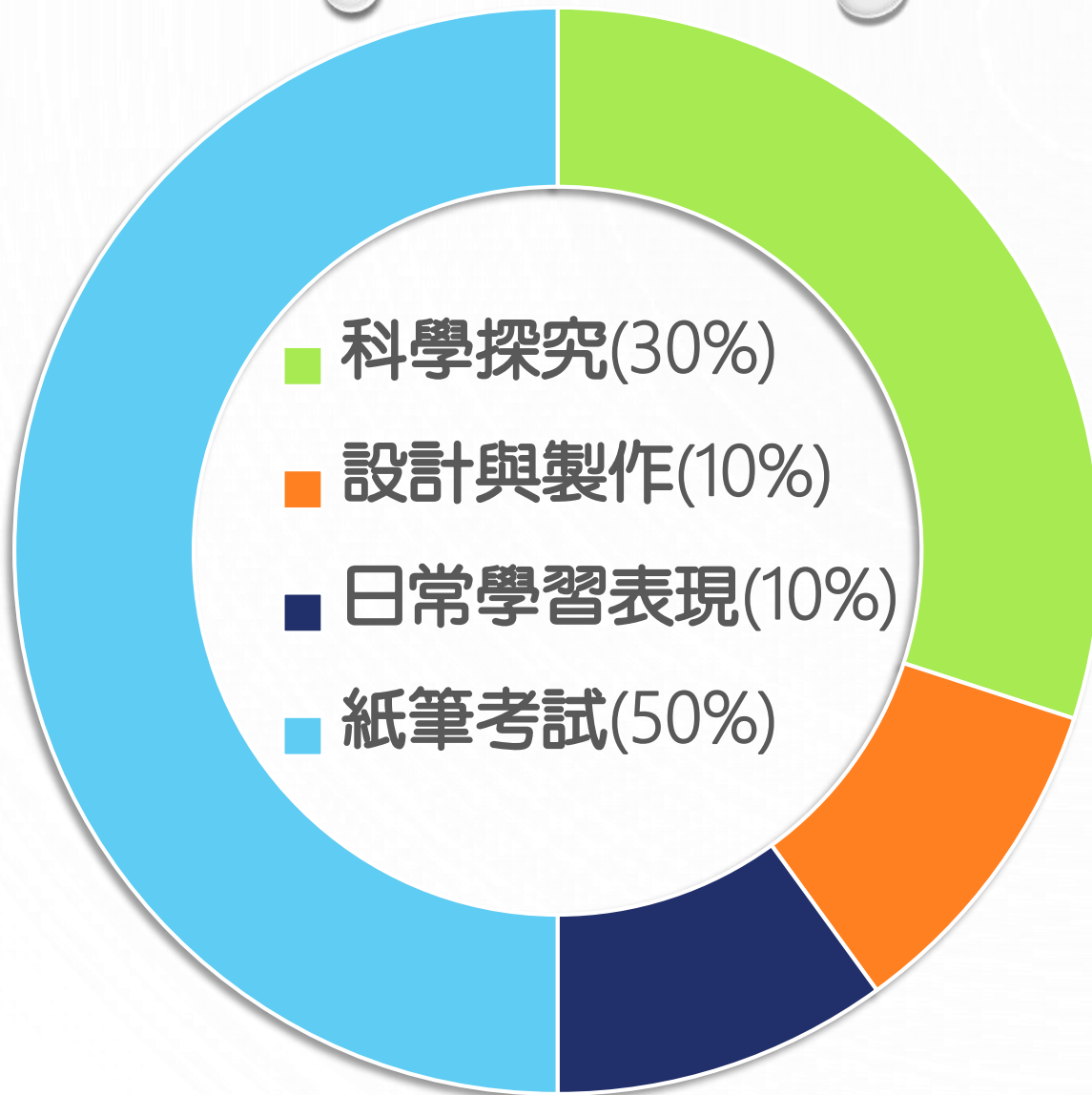
「校內成績評估」（呈分試）安排

學習領域／科目		現行比重	優化後比重 *
常識	小學科學	6	4
	小學人文		4

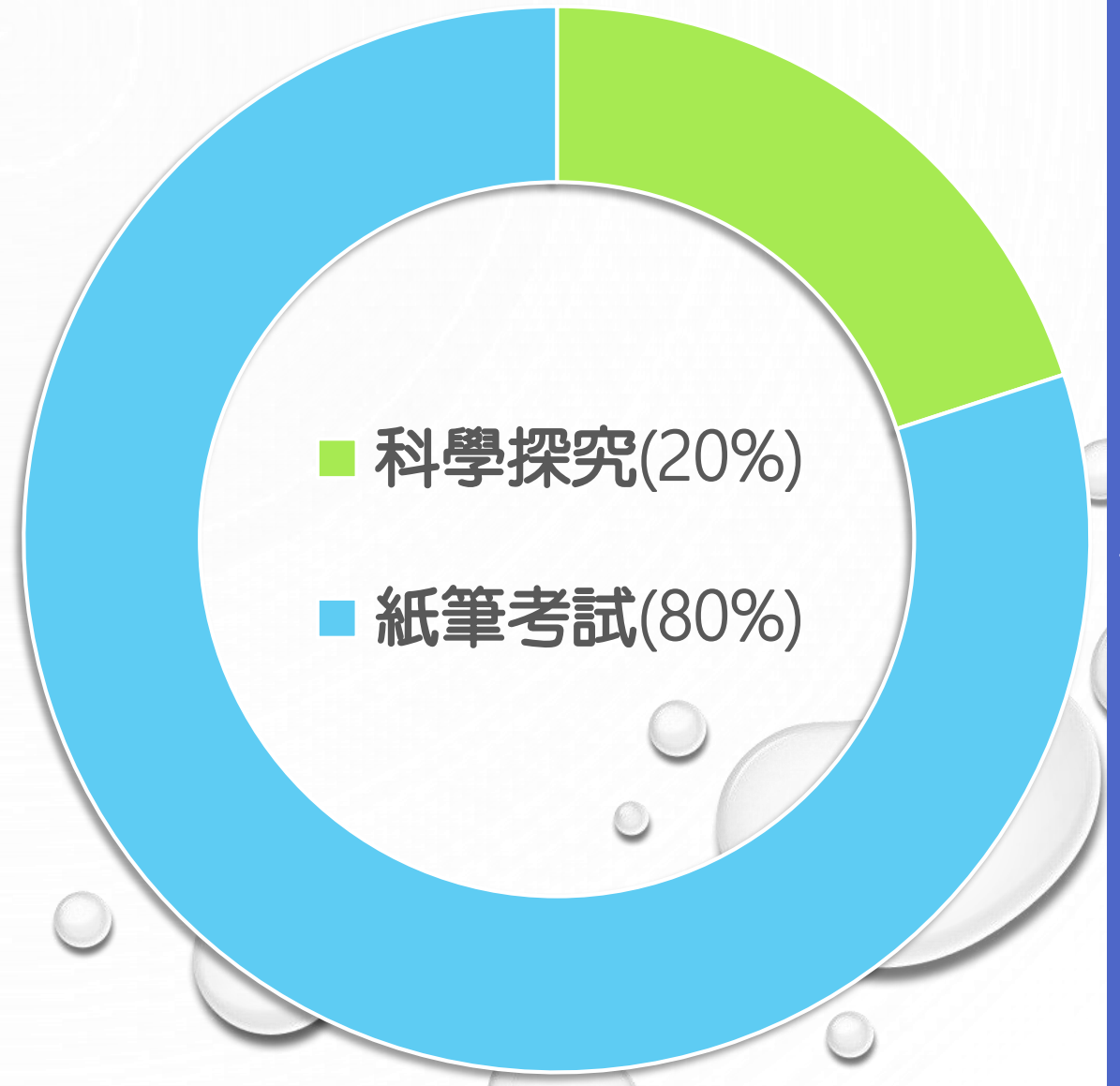
- ✓ 優化後的科目比重將於2026/27學年的小五下學期開始實施
- ✓ 參與中學學位分配辦法機制的五、六年級校內評核成績，平時分比重最高可佔總分百分之二十

評估(每學期1次)

1
年
級



4
年
級



紙筆考試
(50%)

科學探究
(30%)

設計與
製作
(10%)

日常
學習表現
(10%)

年級	1	4
實施時間	考試周	
總分	25	40
時限	30分鐘	

紙筆考試 (50%)				科學探究 (30%)		設計與製作 (10%)	日常學習表現 (10%)
考核內容	題型 (*必定包括於試卷內)	適用年級		題目層次	佔分	例子 (考核重點： 物體振動愈大，產生的聲量愈大)	
考試範圍 課題	供詞填充*	✓		記憶	較多	物體振動愈大，產生的_____愈大	
	不供詞填充*		✓				
	短答*		✓	理解 / 應用	適中	更用力拍打桌子，產生的聲量(更小/相同/更大)	
	情境* / 資料分析*	✓	✓				
	長答*		✓				
已有知識	選擇	✓	✓	分析 / 評價	較少	更用力拍打桌子，產生的聲量更小。請指出描述的一個不正確之處，並加以解釋。	
	配對	✓	✓				
	分類 / 看圖分類	✓	✓				
	排序	✓	✓				
	填圖 / 填表	✓	✓				
	畫圖	✓	✓				

紙筆考試
(50%)

科學探究
(30%)

設計與
製作
(10%)

日常
學習表現
(10%)

- ✓ 紙筆考試前進行
- ✓ 學生逐個在學校進行評估
- ✓ 與考試範圍課題相關
- ✓ 步驟大致與課堂上經歷過的相同
- ✓ 部分項目為佔分項目
- ✓ 如學生錯誤或未能完成某部分，老師適時介入，如解釋、代為完成該部分等，而該相關部分沒分，學生則如常完成後續部分(如有)

探究
問題

步驟

觀察
及
記錄

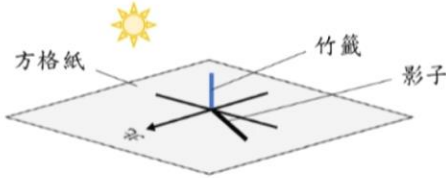
分析

結論

此為教學時運用的科學探究材料，僅供參考

姓名： _____ () 積分： _____
班別： 四年級 _____ 班 日期： _____
課題： 第2課(轉動的地球)

科學探究，並完成各部分，帶「*」的為佔分項目。

探究問題	在一天不同時間的太陽光照射下，影子長度和方向會怎樣變化？						分數 (小計)
材料	方格紙	• 竹籤	• 泥膠				
	指南針	• 時鐘/手錶	• 間尺				
裝置							
步驟	把印有方向標的方格紙放在一個白天大部分時間均被太陽照射到的位置，並運用指南針，把方向標調整至正確地顯示方向 在方格紙的中央位置豎立一枝竹籤，竹籤與地面互相垂直，並用泥膠固定。當太陽照射時，竹籤會在方格紙上形成一個影子 在一天數個特定時間，*觀察並在方格紙上用「x」標示出竹籤影子頂端的位置，*並在旁標示時間 *紀錄完成後，移除竹籤及泥膠，並用直線把每個「x」與豎立竹籤的位置連起來，顯示竹籤影子在不同時間的長度及方向						/2 /1
觀察及記錄	(見第二頁)						
分析	*時間	09:55	11:10				/1
	影子長度(cm)						/1
	*影子方向						/1
結論	*在一天不同時間的太陽光照射下，影子的 長度由上午至正午(增加/減少)，由正午至下午(增加/減少)， 方向由上午時指向_____，變為下午時指向_____						/2 /2

第一頁

紙筆考試
(50%)

科學探究
(30%)

設計與
製作
(10%)

日常
學習表現
(10%)

- ✓ 紙筆考試前進行
- ✓ 學生在家持續完成評估項目(如工程設計、示意圖、概念圖、模型)，並在指定時間內交回
- ✓ 與考試範圍課題相關
- ✓ 評估資料(如評估準則)顯示在派發予家長簽署的相關單元概覽內

- ✓ 課堂表現
- ✓ 課業表現

單元概覽

- ✓ 教授每個單元前，全級派發一份單元概覽，家長簽署
- ✓ 相關單元完成教授後，學生完成自評部分，家長簽署後，派回給學生保存

(P.1)

評估-設計與製作：課題、活動、準則、備註

學習重點

延伸活動

聖公會紀利小學
二零二五年度四年級科學科
單元概覽
單元1：認識地球
日期：_____

	內容
學習重點	1. 地球的結構 - 說出地球的結構及其物理特性 - 知道一些自然災害與地殼活動有關 - 知道地殼由岩石組成 - 知道岩石的種類及其形成過程 - 知道土壤的主要成分 - 知道土壤的種類 - 知道適宜在不同種類土壤上生長的植物 - 珍惜和保護岩石和土壤 2. 轉動的地球 - 解釋日夜變化與地球自轉的關係 - 認識在不同時間的太陽光照射下影子長度和位置的變化 - 知道地軸傾斜 - 解釋地球北半球和南半球的季節不同與地球繞太陽公轉和地軸傾斜有關 3. 天氣與氣候 - 說出天氣和氣候的分別 - 描述不同地方的氣候特徵 - 認識全球增溫現象及其帶來的影響 - 認識減緩全球增溫的一些方法 - 關注環境及氣候的變化
延伸活動	1. 地球的結構 - 觀察並拍攝岩石和土壤照片，並分析其種類 2. 轉動的地球 - 蒐集並記錄一個月內由日出至日落的時間，並尋找規律(參考資料：https://www.hko.gov.hk/tc/gts/astrometry/astro_portal.html) 3. 天氣與氣候 - 蒐集有關全球增溫的資料，並設計海報

家長簽署：_____

日期：_____

1/2

日期：_____

	課題	學習重點內容	掌握程度 (圈出選項)
自評	1. 地球的結構	- 說出地球的結構及其物理特性 - 知道一些自然災害與地殼活動有關 - 知道地殼由岩石組成 - 知道岩石的種類及其形成過程 - 知道土壤的主要成分 - 知道土壤的種類 - 知道適宜在不同種類土壤上生長的植物 - 珍惜和保護岩石和土壤	☺ ☹ ☹
	2. 轉動的地球	- 解釋日夜變化與地球自轉的關係 - 認識在不同時間的太陽光照射下影子長度和位置的變化 - 知道地軸傾斜 - 解釋地球北半球和南半球的季節不同與地球繞太陽公轉和地軸傾斜有關	☺ ☹ ☹
	3. 天氣與氣候	- 說出天氣和氣候的分別 - 描述不同地方的氣候特徵 - 認識全球增溫現象及其帶來的影響 - 認識減緩全球增溫的一些方法 - 關注環境及氣候的變化	☺ ☹ ☹

家長簽署：_____

日期：_____

自評

2/2

家長角色

試描述...的...。

鼓勵
多觀察

1

2

鼓勵
多問科學問題

希望了解甚麼？

有甚麼方法可知道...？

鼓勵尋
找答案

3

4

鼓勵多
動手探究

觀察到甚麼證據？

5

鼓勵
多思考

爲甚麼...？
試解釋。

這是因爲...。

滿足
好奇心

6

7

多鼓勵

觀察得真用心！
記錄得真認真！

戶外考察、
參觀

提供
體驗

8

1

跟進 學業

學了甚麼？與日常生活有甚麼關係？

鼓勵進行單元概覽建議的延伸活動。