

以跨學科協作促進 學會學習的能力

荃灣潮州公學



學校簡介

本校辦學宗旨：

- 以儒家思想為基礎，啟迪學生認識生命的意義，建立正確人生觀及價值觀
- 透過多元化的學習活動及各類型課外活動，促進學生「德、智、體、群、美」五育均衡發展，發揮學生的潛能，建立自信，肯定自我

關注事項

- 優化課程及教學策略，加強照顧學生多樣性
- 增強學生獨立思考能力及判斷是非能力
- 培養學生解決問題能力
- 培養學生對事物的欣賞能力，並誘發其創造力
- 培養學生自尊感，建立正面價值觀
- 培養學生自學精神

中文科發展方向

背景

1

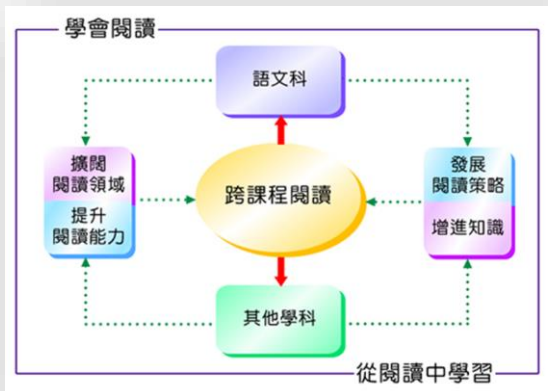
推動跨學科閱讀，提升學生的閱讀興趣和能力

2

推動閱讀，加強文學與文化學習元素

3

幫助學生掌握閱讀策略，**拓寬閱讀面，提升閱讀深度，增加閱讀量**，積累知識和語言材料，拓展視野和胸襟



《基礎課程教育指引：聚焦、深化、持續(小一至小六)》

跨科協作，提升小四學生的閱讀能力，建立閱讀、整合、表達和明辨性思考能力；發展獨創力和精進力

背景

常識科發展方向

1

優化課程，誘發學生的興趣，通過探究及解難活動以建構知識

2

在各級專題研習中加入科探元素，培養學生**解決問題能力**，令STEM概念得以在全校推展

3

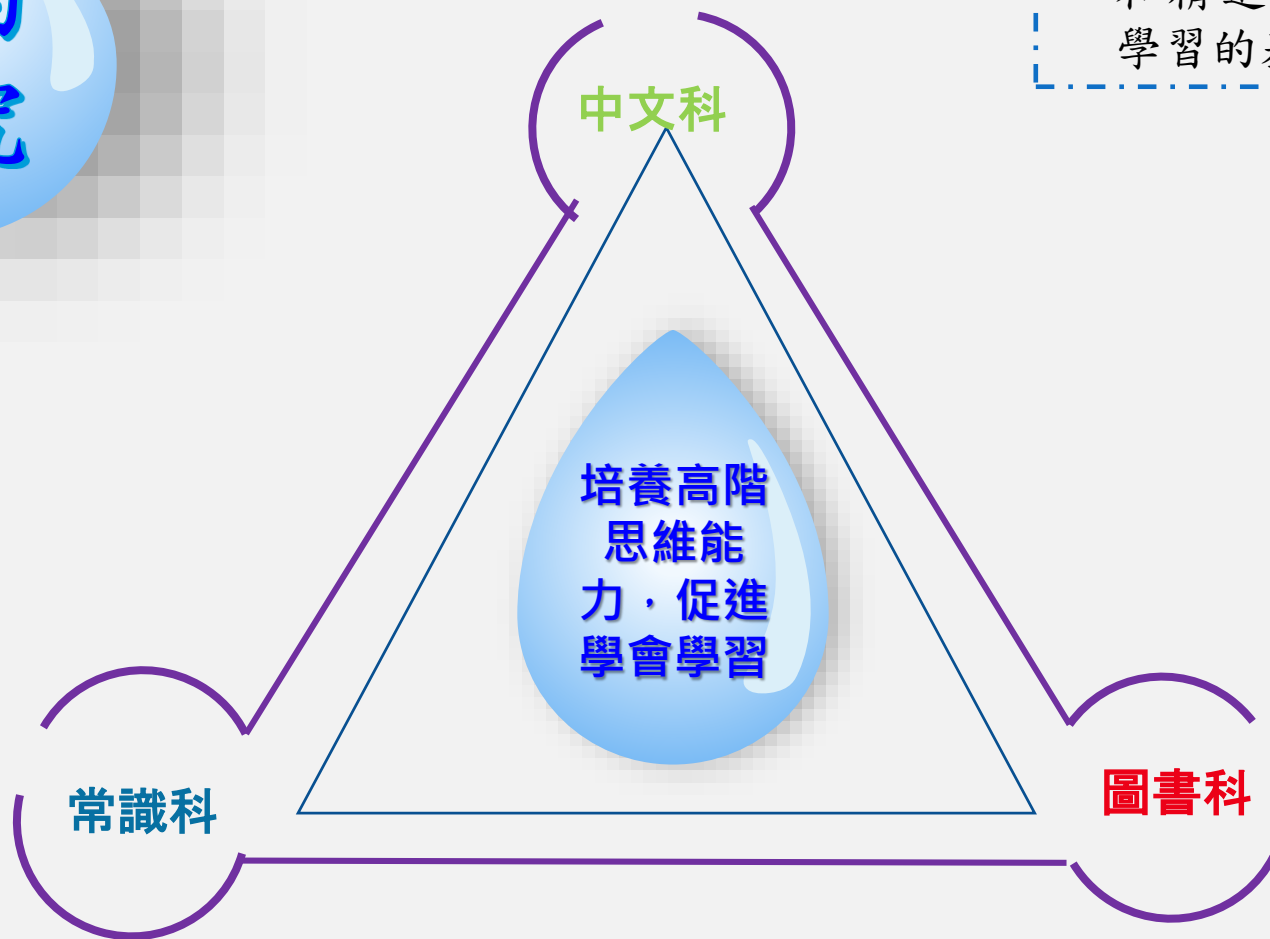
善用社區資源，促進學生全方位學習，為學生提供不同學習經歷



在小四專題研習加入科探元素，培養學生解決問題的能力

水的探究

- ✓ 打通學科的學習內容
- ✓ 建立閱讀、整合、表達和明辨性思考能力
- ✓ 通過創作發展獨創力和精進力，奠定學會學習的基礎



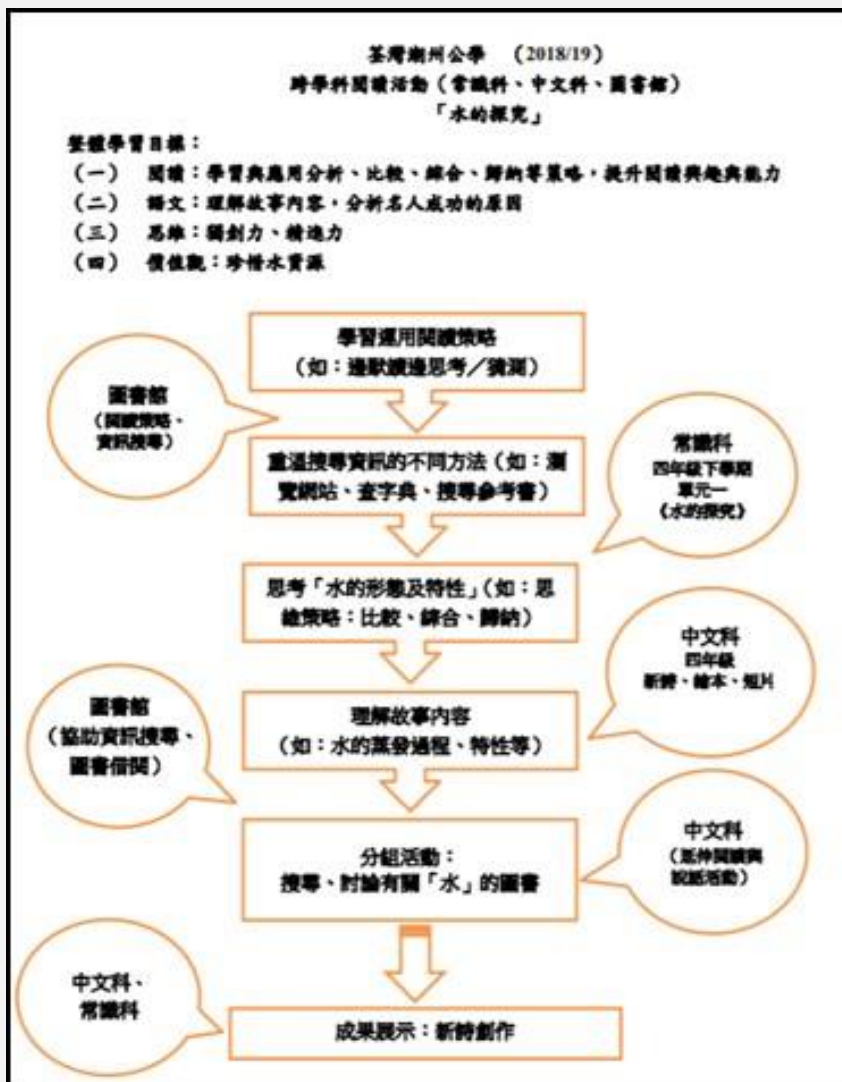


策略

跨科協作，建立機制

跨科協作，建立機制

策略



跨科協作，建立機制

學科	學習重點	預期成果
常識科	<ol style="list-style-type: none">1. 說出水的特性；描述水的循環過程2. 說明水的形態有什麼變化3. 找出影響水的蒸發速度的因素，並培養學生解決問題能力4. 思考「水」的來源、「水」的污染等現實生活的問題	「乾衣能手」裝置
圖書科	<ol style="list-style-type: none">1. 提升學生的閱讀興趣2. 培養良好的閱讀習慣3. 拓寬閱讀面4. 提升閱讀量	建立良好的閱讀習慣
中文科	<ol style="list-style-type: none">1. 學習和應用分析、比較、綜合、歸納等策略，理解文本的內容2. 理解新詩的內容和寫作手法3. 運用擬人法和想像力創作一首新詩4. 運用群文閱讀，拓寬閱讀面5. 培養學生獨創力、精進力6. 培養品德情意：珍惜水資源	掌握閱讀策略 發揮創意，創作新詩

學習難點

- 學生只認識「現象」
 - 水受熱會蒸發成水蒸氣，水蒸氣會凝結成水...
 - 溫度是影響水的三態的最重要因素
 - 未能解釋「為甚麼」
 - 為甚麼沒有加熱，地上的水也會消失？
 - 究竟水蒸氣如何凝結成水？
- 加入「水分子」的概念，令學生能解釋和應用

「水分子」是中學課題，
對於小學生來說不是更難明白嗎？

教學

過程

1

形象化水分子

1. 會動
➤ 有些快些，有些慢些。
2. 增加溫度（熱），快的數目多些。
減少溫度（冷），慢的數目多些。
3. 靠近時，之間有吸力。

教學

過程

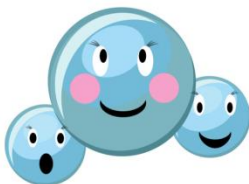
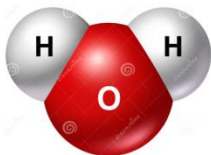
2

簡化水分子概念

- 利用圓形代表水分子
- 利用箭咀代表水分子的移動方向

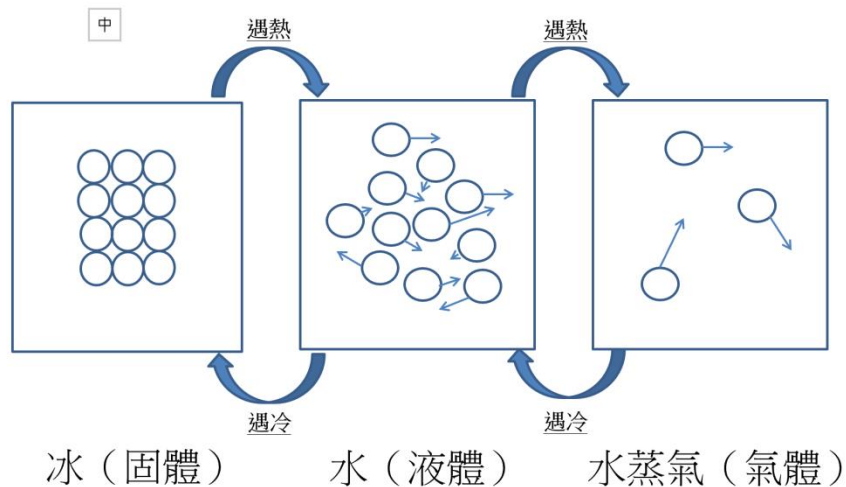
水分子

- 聽過：H Two O 嗎？ 化學符號： H_2O
- 由兩個氫原子(H)和一個氧原子(O)組成
- 圖：



- 由於我們不會分解水分子，可以簡單以一個圓形代表一個水分子。

水、冰、水蒸氣的水分子模型圖



教學

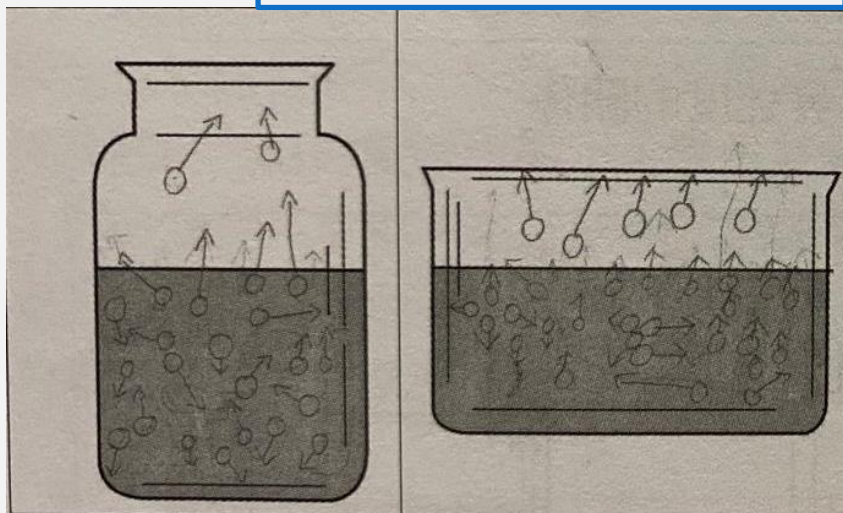
3

小組討論：利用水分子解釋蒸發

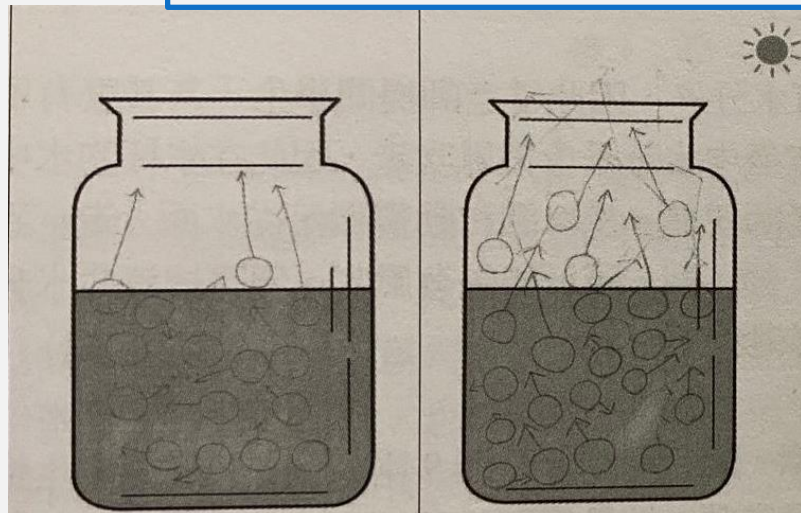
- 畫出不同情況下，水分子的移動情況

過程

水的表面面積較大時，水分子較易離開，蒸發速度會較快



在陽光照射下，水分子移交速度較快，更多水分子被「撞走」，蒸發速度會較快



- 學生可運用「水分子」概念解釋水的形態變化
 - 會移動、溫度影響速度、互相有吸力
- 學生可運用「水分子」概念認識影響蒸發速度的因素
 - 溫度、水的表面面積、空氣的流通程度
- 「水分子」令學生感覺到水的「活躍」（能動、會碰撞、會拉住對方），使學生在水的擬人法中有更多想法

圖書科

1. 根據主題，檢視圖書館館藏
2. 制定與「水」有關的主題書單

19	C03021	水,從源頭到海洋	P. Marchand 總編	55c
20	C03594	水的秘密	吳浩清 著	550
21	C03965	透視海洋的奧祕	Riley, Peter	550
22	PCE0225	水從那裡來	王慧玲 著	553
23	C04555	海岸情報	劉柏輝 著	570
24	PCE0231	到河邊尋寶	洪書梅 著	570
25	PCE0232	美麗的大海	謝麗華 著	570
26	C01024	水塘的世界-水塘生物	東方出版社編輯部	590
27	C03386	海洋生物寫真集	顏琦霞編	597
28	C01510	如果沒有水	劉淑英編	613
29	C02892	水上旅遊-今日展望	Bill Gunston	623

圖書館

3. 設立專題書展



圖書科

4. 透過共備，選出合適的**科普文章**，取材源自生活的經驗，藉此豐富學生創作的靈感

水有什麼特點？

水和冰的關係

不易結冰的糖水

奶粉哪裏去了？

溫度升高後，水會變成什麼？

5. 進行協作教學，了解學生學習過程

圖書科

6. 展示及推介書目，鼓勵學生到圖書館借閱

馬爾科姆·蘿絲(2016)
《水資源大揭祕》
台灣：小魯文化出版社

金世實(2012)
《變了樣子的水》
中國：長江少年兒童出版社

Agostino Traini(2010)：
《水先生的奇幻旅程》
香港：新雅文化事業有限公司

香川元太朗
(2016)
《水世界迷宮》
台灣：遠見天下
文化出版股份有
限公司

英娃(2018)
《小水滴歷險記》
中國：天地出版社

7. 善用推廣閱讀津貼，豐富館藏，配合學校未來的發展



圖書科

1. 提升學生的閱讀興趣和拓寬閱讀面
2. 培養良好的閱讀習慣

學習重點

1. 理解新詩的內容和寫作手法
2. 運用擬人法和想像力創作一首新詩
3. 學習和應用分析、比較、綜合、歸納等策略，理解文本的內容
4. 培養學生獨創力、精進力
5. 培養品德情意：珍惜水資源



多元學材，群文閱讀

策略

歸納 整理

馬爾科姆·蘿絲(2016)
《水資源大揭祕》
台灣：小魯文化出版社

英娃(2018)
《小水滴歷險記》
中國：天地出版社

聯繫 生活

水

我是一滴水
渴望躍身水循環之中
尋找一起探險的朋友們

我們變成
一串細小的水流
用自己的雙手

輕撫小石的臉兒
奏出美妙的樂曲

我們化成
軟綿綿的白雲
徜徉於藍天之中
遙看醉人的彩虹
邀請美麗的鳥兒共舞

我們走過
氣勢雄偉的冰川
看見一座座神秘的雪山
企鵝悄悄地親親我
問我小魚兒在哪裏

朋友們
讓我們一起探險
遊歷更多的名山大川
尋找更多的稀世珍寶

改編自心緣的作品

金世實(2012)
《變了樣子的水》
中國：長江少年兒童出版社


香川元太郎(2016)
《水世界迷宮》
台灣：遠見天下文化
出版股份有限公司

比較 異同

增加
趣味
指尖上的探索(2015)
《水的祕密》
中國：化學工業出版社

教學

過程

教學步驟	教學活動	設計意圖
一、多元引入， 激發動機	 1. 重溫圖書《水的秘密》、《小水滴歷險記》的內容 2. 播放短片《小雨滴的旅行》，帶出本節的重點——小水滴的形態 3. 學生運用生活經驗及已有知識，說出小水滴的不同形態	<ul style="list-style-type: none">• 跨學科協作：結合常識科「水的三態」• 群文閱讀：通過多元學習材料，深化對「水」的認識，拓寬閱讀面
二、朗讀新詩， 發揮想像	1. 讀一讀：朗讀新詩《水》，了解內容大意和結構 2. 猜一猜：發揮想像力，想一想小水滴下一站會去哪裏？ 3. 找一找：嘗試找出新詩所運用的修辭手法——擬人和五感 4. 說一說：運用擬人法改寫句子	<ul style="list-style-type: none">• 讀說寫結合：了解新詩的結構，為寫作新詩作好鋪墊• 發展學生的高階思維：精進力、獨創力• 培養學生表達和評鑑的能力
三、小組創作， 互相評價	1. 四人一組完成詩歌的其中一節 2. 運用擬人法／五感創作，從水的不同形態及感觀作聯想，可以以圖畫代替部分文字 3. 分享匯報，師生／生生互評、回饋	
四、延伸閱讀	1. 展示建議書目：《變了樣子的水》、《水世界河迷宮》、《小水滴歷險記》 2. 鼓勵學生到圖書館借閱與「水」有關的圖書	<ul style="list-style-type: none">• 閱讀與「水」有關的文章或圖書，培養閱讀的興趣



教學

1

多元引入，激發動機

過程

荃灣潮州公學

新詩 水



朗讀新詩，發揮想像

水

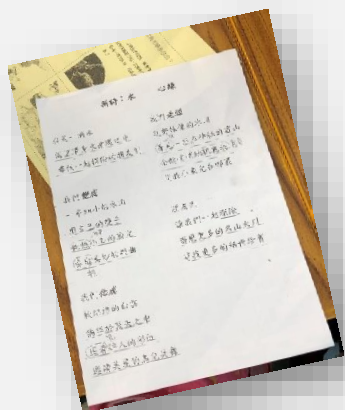
我是一滴水
渴望躍身水循環之中
尋找一探險的朋友們

我們變成
一串細小的水流
用自己的雙手
輕撫小石的臉兒
奏出美的樂曲

我們化成
軟綿綿的白雲
徜徉於藍天之中
遙看醉人的彩虹
邀請美麗的鳥兒共舞

我們走過
氣劫雄偉的冰川
看見一座座秘的雪山
企鵝悄悄地親親我
問我小魚兒在哪裏

朋友們
我們一起探險
遊歷更多的名山大川
尋找更多的稀世珍寶



教學

過程

3

小組創作，互相評價

荃灣潮州公學 中文科
班號：() () () () 級別：4__ 日期：_____月_____日

1. 試把課堂所學，以文字完成新詩第一節及第二節內容：

(一)

我是一滴水

渴望躍身水循環之中

尋找一起探險的朋友們

(二)

A 我們變成_____

B (動作) _____

C (動作) _____

D 挑戰題 _____

荃灣潮州公學 中文科
班號：() () () () 級別：4__ 日期：_____月_____日

1. 試把課堂所學，以文字完成新詩第一節及第二節的內容：

(一)

我是一滴水

A+B 渴望_____

C+D 尋找_____

(二)

A 我們_____

A _____

B _____

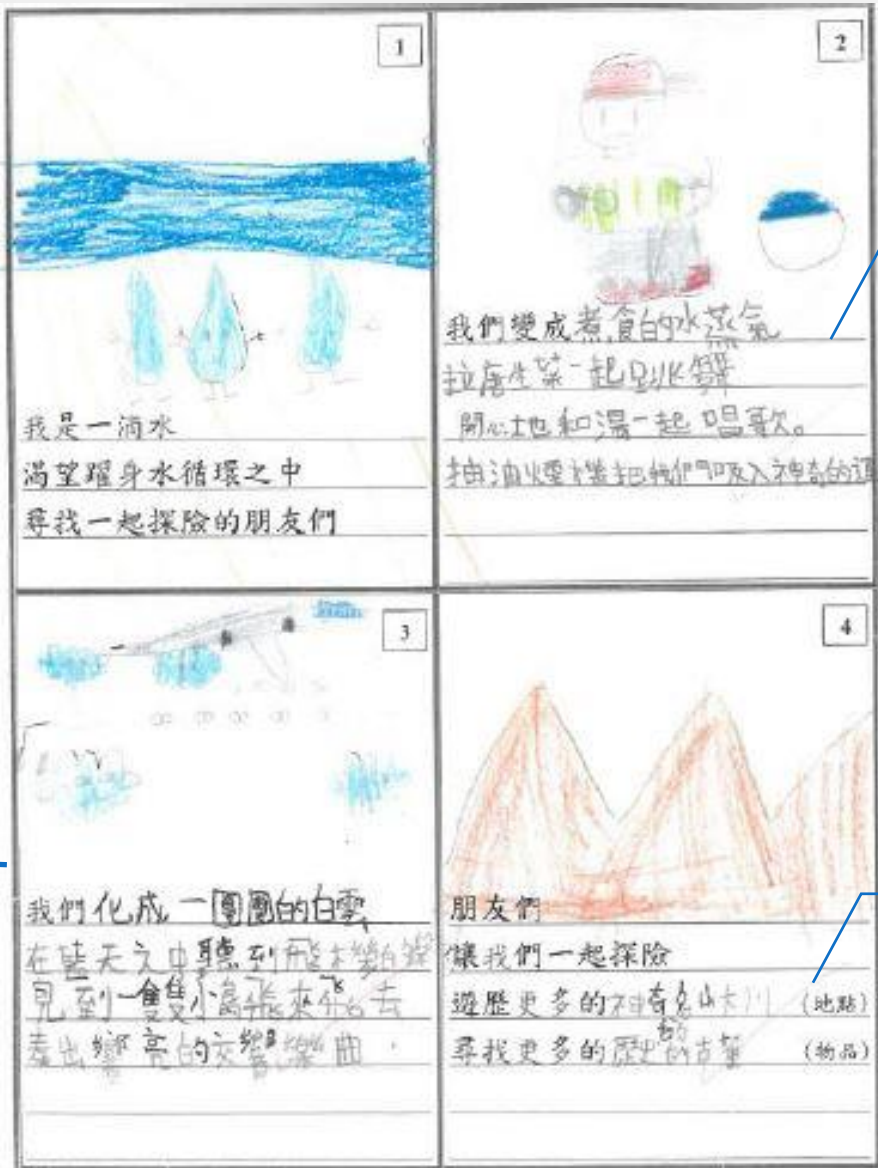
C _____

D _____

提供鷹架，結合生活



學生作品



1
我是一滴水
渴望躍身水循環之中
尋找一起探險的朋友們

2
我們變成煮食的水蒸氣
拉唐生菜一起跳舞
開心地和湯一起唱歌。
抽油煙機把我們吸入神奇的

3
我們化成一團團的白雲
在藍天之中聽到飛機的聲音
見到一隻隻小鳥飛來飛去
奏出響亮的交響樂曲。

4
朋友們
讓我們一起探險
遊歷更多的神奇名山大川 (地點)
尋找更多的歷史古蹟 (物品)

我們變成煮食的水蒸氣
拉唐生菜一起跳舞
開心地和湯一起唱歌
抽油煙機把我們吸入神奇
的管道

我是一滴水
渴望躍身水循環之中
尋找一起探險
的朋友們

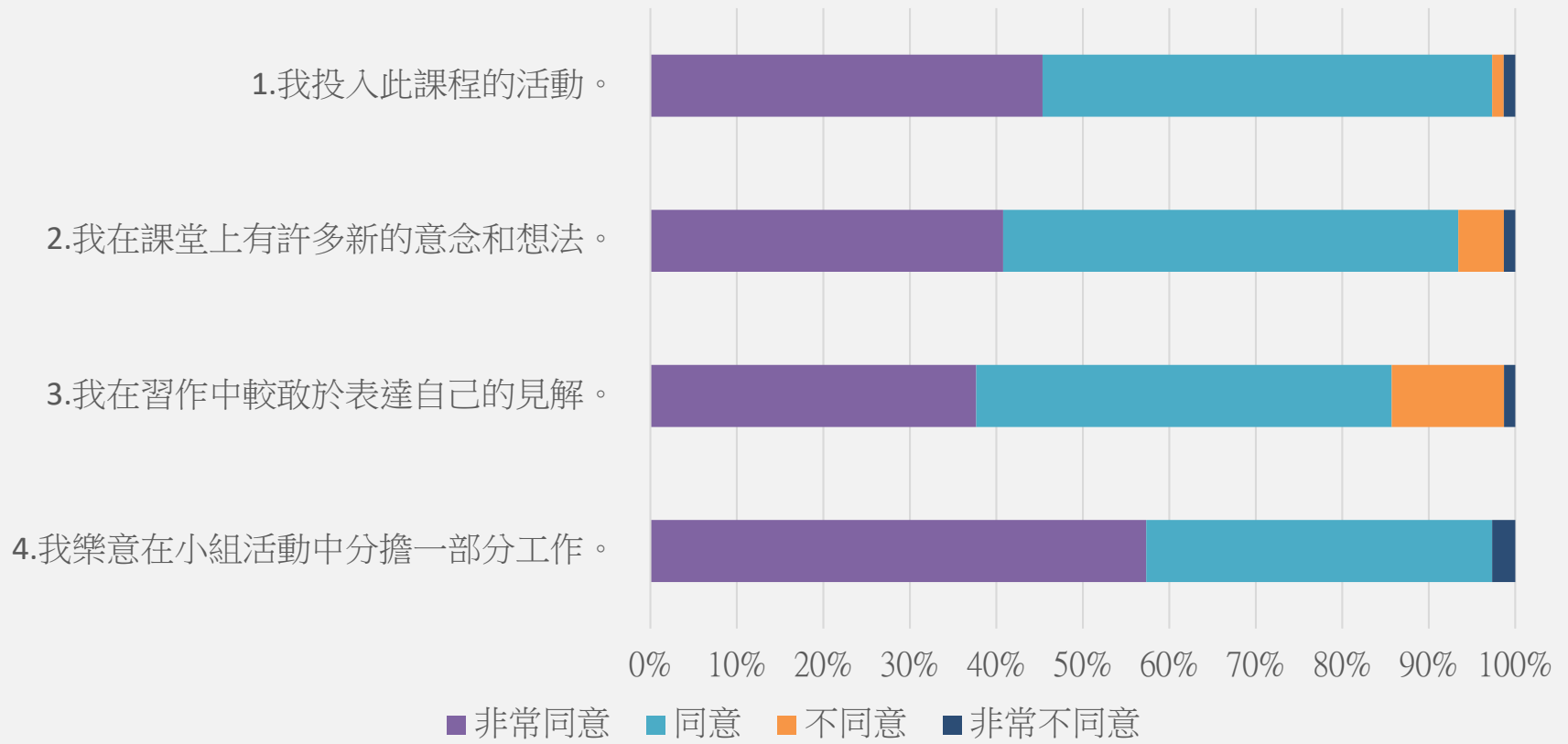
我們化成一團團
的白雲
在藍天之中聽到
飛機的聲音
見到一隻隻小鳥
飛來飛去
奏出響亮的交響
樂曲

朋友們
讓我們一起探險
遊歷更多的神奇名山大川
尋找更多的歷史古蹟



學生

跨學科閱讀學生自評



5. 透過在中文科閱讀以「水」為主題的圖書以及寫作新詩，是否讓你

5. 透過在中文科閱讀以「水」為主題的圖書以及寫作新詩，是否讓你


對常識科有關「水」的課題有更深刻的認識？請寫出你的想法。

是，因為閱讀以「水」為主題的圖書裏，有包括「水的形態和
「水的循環過程」，多閱讀這本書，就會對常識科有關水的課題
有更深刻的認識。

6. 學習常識科有關「水的形態」及「水的循環過程」課題，對你在寫

作新詩「小水滴」時有沒有幫助？請寫出你的想法。

有，因為令我深刻地了解了水的形態和循環過程，
這樣寫新詩的時候就聯想到更多的想法。



深刻了解水的形態和循環過程，這樣寫新詩的時候就聯想到更多的想法。

5. 透過在中文科閱讀以「水」為主題的圖書以及寫作新詩，是否讓你對常識科有關「水」的課題有更深刻的認識？請寫出你的想法。

是的，在中文科閱讀「水」為主題的圖書，使我更明白水有關的知識。

6. 學習常識科有關「水的形態」及「水的循環過程」課題，對你在寫作新詩「小水滴」時有沒有幫助？請寫出你的想法。

有的，因為明白「水的形態」及「水的循環過程」使我在作新詩「小水滴」有更多想像。

明白「水的形態」及「水的循環過程」使我在寫作新詩《小水滴》時有更多想像。





反思



1

加強溝通，建立跨科協作文化



2

教師角色的轉變

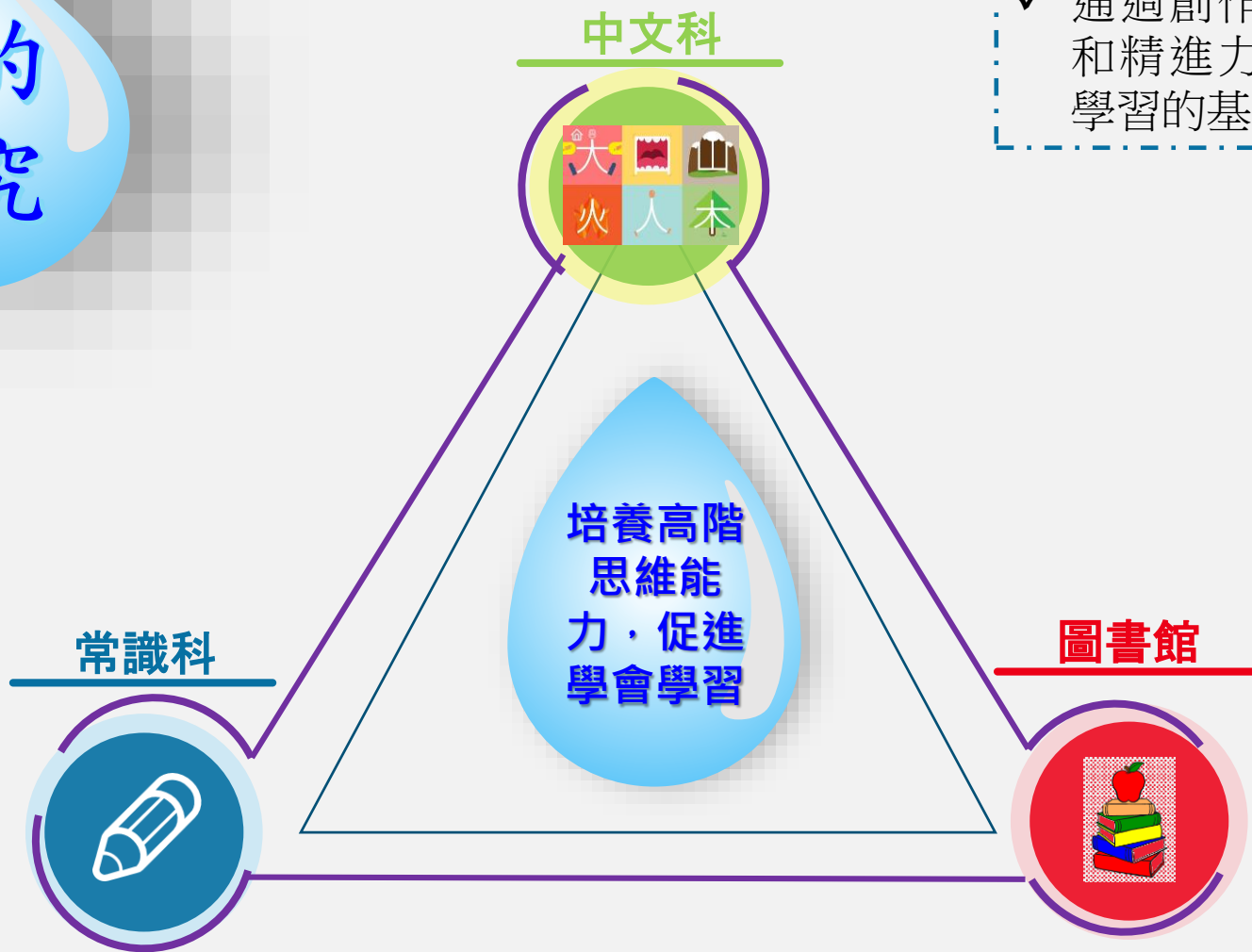


3

培養學生學會學習的能力



水的探究



- ✓ 打通學科的學習內容
- ✓ 建立閱讀、整合、表達和明辨性思考能力
- ✓ 通過創作發展獨創力和精進力，奠定學會學習的基礎

謝謝

聆聽