

桃園市中壢國民中學 113 學年度地球觀察家評鑑檢核表

桃園市中壢國民中學 113 學年度彈性學習課程

地球觀察家課程評鑑會議

年級/課程名稱	八年級/地球觀察家		
評鑑層次	評鑑焦點	執行方法	執行工具
課程效果	1. 素養達成 2. 持續發展	領域教學研究會 對話討論	自行設計檢核工具
問題		內容記錄	
<p>學生導向</p> <ol style="list-style-type: none"> 我們的課程讓學生學習什麼核心素養？ 可以在歷程或結果看到學生的改變或成長是？在哪裡發生？我的感受？看什麼意義？我的下一步可能是？我需要什麼協助？ 學生將表現適當遷移的發展是？我在那裡看見？ 學生運用所學解決生活問題的情形？學生自己及我的看見是…… 課程對孩子自身的內在、升學(或生涯)有什麼幫助？ 學生自己知道--已做到什麼？待補充或改進的？沒做到的？--之進展與分布。我們的下一步是？ 		<ol style="list-style-type: none"> 本課程透過真實世界文本（如地震成因、塑膠替代物、氣候變遷、糧食危機等議題），引導學生培養以下核心素養：系統思考與問題解決能力、科技資訊與媒體素、學生學習的不僅是閱讀理解，更是主動提問、探究與批判性分析能力。 在課堂討論與閱讀任務回應中，學生從單一答案轉向多元觀點思考，能針對文本中的現象提出具體問題與生活連結。我感受到學生更願意發言，提問層次也明顯進步。例如從「地震會造成什麼災害？」到「為什麼建築設計不能避免地震損傷？」。表示學生正由接收者轉變為主動參與者，有能力面對複雜議題。未來可引導學生將閱讀延伸為小專題行動，如社區調查、創意報導等。 學生在問題討論中，會運用前一篇閱讀所學（如暖化與生態系影響），對後續文本（如「暖化會讓寄生蟲滅絕？」）提出連貫的見解，顯示知識遷移能力逐漸建立。 有學生在課堂後主動查詢自家建築物結構，並與家人討論地震避難路線。這顯示學生不僅停留於文本理解，更將知識轉化為生活中的行動意識。 本課程不僅強化閱讀與寫作技巧（對國文學科有助），更透過關注社會與 	

<p>知識應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課程效果對促成不同課程、不同領域知識統整/應用的影響是？我認為下一步我們可以再試試看的是？ 2. 跨領域統整的學習達成素養的情形？ 3. 學習效果確實應用在生活實踐的情形？學生在生活中實踐學習效果的能力？ <p>評量設計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用了哪些方式瞭解學生將所學運用到生活中解決問題？ 2. 我們如何看見學生的改變？ 	<p>科技議題，讓學生對未來職涯方向（如環保、媒體、公民參與）有初步探索。</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 透過回饋單，學生已能做到的是閱讀摘要、提出問題、參與討論。待補強：批判性寫作與觀點建構。未達成：主動查證資料與整合意見。下一步可以分組上台發表意見，並加入同儕互評機制 <ol style="list-style-type: none"> 1. 課程中的議題橫跨自然（如真菌、抗凍蛋白）、社會（如地震災害）、公民（如糧荒），學生已展現跨學科理解的初步能力。下一步可嘗試整合專題式學習，如「氣候變遷下的城市未來」，結合閱讀、科學與公民課程。 2. 透過多文本的議題閱讀，學生理解科學原理背後的人文關懷，如糧食危機不只是農業問題，更關乎國際經濟與倫理。這證明跨領域學習有助於培養公民意識與全球視野。 3. 學生會主動向家人轉述閱讀內容，或主動找更多相關報導。學生反應：「我看到新聞說蛋價又漲，就想到我們上次討論的『全球蛋荒』，原來是真的很複雜。」 <ol style="list-style-type: none"> 1. 每份學習單的第二部分「根據議題，說說看法」皆設計開放性問題，要求學生將所學知識連結生活情境。透過學生回應，我們能觀察其是否具有知識轉化與應用的能力，並辨識出具備生活實踐力的學生。 2. 學生從初期的簡答式回應進步為有條理、有觀點、有立場的陳述。學生提問與寫作的深度明顯提升，逐漸能連結國際、科技、環境等多面向。 3. 第一部分為選擇題檢核基本理解，第二部分開放題則檢視學生的思考力與
--	---

<p>3. 用哪些方式可以知道學生已經學會（完成學習任務）？</p> <p>4. 學生是否達成預期的改變？非預期的改變是？</p> <p>5. 學生從這堂課中學到了什麼？你從哪裡知道？</p> <p>6. 學習效果與學習目標（表現任務）的關聯與發展情形？</p> <p>7. 具學習導向的「評量設計」方式能「引導」學生、「促進」學生達成學習目標嗎？</p> <p>強化動機</p> <p>1. 可否強化學生學習動機，持續自主學習？後續的進展？</p> <p>2. 如何知道學生會願意投入且樂於學習這門課程？</p> <p>3. 學生透過這門課，看到與自己的關聯是？與未來的關聯是？</p>	<p>應用力。教師亦透過口頭分享、小組討論與學習單作品評閱進行形成性評量。</p> <p>4. 達成預期：閱讀理解能力、跨文本思考力、社會關懷視野提升。非預期改變：部分學生會主動追蹤相關新聞或向家長分享課堂所學，展現出課後延伸學習的主動性。</p> <p>5. 從學生的回應內容中可觀察，透過同儕回饋與教師講評，也能進一步了解學生是否掌握概念與觀點建構。</p> <p>6. 學習目標為理解文本、延伸思考、實踐應用，而學習單設計正好圍繞這三層目標。學生逐步發展閱讀到行動的歷程，與素養導向一致。</p> <p>7. 每一份學習單皆結合理解檢測+素養應用+觀點陳述，有效促進學生從知識接受轉向知識活用與自我反思。</p> <p>1. 學習單選材多為社會時事、自然現象、科技創新與永續議題，貼近學生生活並具時代感。</p> <p>2. 學生在課後主動提問、搜尋相關新聞、與家人分享文章內容，顯示學習熱忱與參與度提升。課堂中學生參與討論意願明顯提高，亦常主動舉手分享自身觀點或生活經驗。</p> <p>3. 學生已能將閱讀經驗轉化為對自我與未來方向的思考，顯示素養落實於學習與生涯規劃上。</p>
<p>未來調整作法：</p>	

1. 主題式整合：每四週規劃一個核心議題（如氣候、永續、科技倫理），統整多篇閱讀與討論活動，讓學生能跨文本連結知識。
2. 學生選擇權：提供兩篇以上相關文本，由學生小組選擇閱讀與探究內容，培養自主學習與責任感。
3. 任務導向學習單：學習單第二部分加入「提問任務」與「生活連結」，例如「請為你關心的議題設計一個行動建議」。
4. 小組合作展示：每主題最後進行小組任務發表（如懶人包、短影片、倡議簡報），強化溝通與表達能力。

參與人簽名：

陳威如

姜洛如

王有緣

劉翰駿

薛柏元

黃忠靈

呂亞馨

趙志儀

魏翊

年級/課程名稱	九年級/地球觀察家		
評鑑層次	評鑑焦點	執行方法	執行工具
課程效果	素養達成 持續發展	領域教學研究會 對話討論	自行設計檢核工具 (如以下討論問題)
問題		內容記錄	
<p>學生導向</p> <ol style="list-style-type: none"> 我們的課程讓學生培養出什麼核心素養？ 可以在歷程或結果看到學生的改變或成長是？在哪裡發生？我的感受？看什麼意義？我的下一步可能是？ 學生將表現適當遷移的發展是？我在那裡看見？ 學生運用所學解決生活問題的情形？學生自己及我的看見是…… 課程對孩子自身的內在、升學(或生涯)有什麼幫助？ 學生自己知道--已做到什麼？待補充或改進的？沒做到的？--之進展與分布。我們的下一步是？ 		<p>學生導向：</p> <p>答1:課程聚焦在科學素養與閱讀理解，特別培養學生的探究能力、資訊統整能力與對生活議題的批判性思考，落實『自主行動』與『溝通互動』的核心素養</p> <p>2:學生逐漸能針對閱讀議題提出具體觀點與解覺問題方法。例如在『藥物污染』與『馬蹄蟹保育』議題中，學生能延伸討論生活中用藥與動保行為。下一步將設計更具互動性的學習任務，延伸課程讓學生探討更多類似議題。</p> <p>3: 學生能從科學新聞文本中延伸至生活中實踐，如在談及氣候變遷與減塑時提出自己減少塑料包裝或搭配環保杯的行動。</p> <p>4: 學生在反思中主動連結課文與日常問題，能提出如『如何選擇對環境友善的生活方式』的實踐策略。這讓我感受到課程真的走進他們生活中</p> <p>5:108 課綱以科學素養探究為方向出題，這樣的文本閱讀討論可以幫助學生能分析探討，在思辨上更有邏輯，提升學生文讀題作答能力。</p> <p>6: 部分學生能清楚說出學到的重點與應用方式，但仍有學生在整理資料與統整觀點上表現薄弱。為此，我們下一步將安排引導式小組共學練習，並引入學長姐經驗分享，協助他們突破瓶頸。下一步將透過小組合作任務與學習單各組分享來深化能力。</p>	

<p>知識應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課程效果對促成不同課程、不同領域知識統整/應用的影響是？我認為下一步我們可以再試試看的是？ 2. 跨領域統整的學習達成素養的情形？ 3. 學習效果確實應用在生活實踐的情形？ 4. 學生在生活中實踐學習效果的能力？ 	<p>知識應用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: 課程內容常觸及環境、公衛、科技、文化議題，學生會主動將文本與地理課程中的人口與資源分布、與公民課中的法律與倫理議題結合思考。我們可嘗試讓學生進行跨科研究報告，如將〈藥物汙染河流〉議題延伸至法規政策探究 2: 學生閱讀〈氣候行動〉相關文本後，在社會課堂提出能源政策與都市規劃的連結，展現明確的素養導向跨領域成果。 3: 有學生在家裡超市購物時，主動觀察蛋價波動，並與家人討論氣候變遷與糧食議題的關聯。一位學生還提到她回家後幫忙整理冰箱，建議媽媽減少購買即期品浪費；也有學生會在洗澡時思考「我用掉的洗髮精如果流進河川，會不會影響水裡的生物？」這些反應雖然生活化，卻顯示學生已將所學內化成對生活環境的敏感度與行動意識。 4: 透過訪談與課後紀錄，我發現學生會在家庭中主動談論環保、用電與資源議題，這些生活中的微小行為改變正是素養落實的具體展現
<p>評量設計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 用了哪些方式瞭解學生將所學運用到生活中解決問題？ 2. 我們如何看見學生的改變？用哪些方式可以知道學生已經學會（完成學習任務）？ 	<p>評量設計：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1: 我們透過多元回饋方式進行觀察與紀錄，包括課後反思寫作、或學生給老師生活經驗分享。像是一位學生分享回家主動教奶奶如何用手機查藥物回收地點，顯示所學實際轉化為生活行動 2: 除了課堂觀察與作業成果，我們設計了學習任務單，再透過同儕互評與師生回饋，讓學生看見自己的成長。從一開始表達零散，到後期能夠整合資料、寫出具邏輯與立場的段落，是顯著的學習轉變

<p>3. 學生是否達成預期的改變？非預期的改變是？</p> <p>4. 學生從這堂課中學到了什麼？你從哪裡知道？</p> <p>5. 學習效果與學習目標（表現任務）的關聯與發展情形？</p> <p>6. 具學習導向的「評量設計」方式能「引導」學生、「促進」學生達成學習目標嗎？</p>	<p>3: 預期的改變包括：學生能理解科學與生活的連結，並提出對策。非預期的改變是：學生對環境議題的敏感度大幅提升，有人甚至開始主動關注相關新聞，並在課餘時間分享給同學或者師長。這種主動關注時事的習慣原本並不在設計範疇內，卻是最令人驚喜的收穫</p> <p>4: 從他們的語言使用可以清楚看出。例如在小組簡報中，有學生說：「我們如果選擇少用塑膠包裝，就可以讓像馬蹄蟹這樣的生物活得久一點。」這句話反映了他已將文本中科學知識轉譯成自己的語言，也形成了價值觀</p> <p>5: 學習目標聚焦在『理解科學文本』『形成個人觀點』『能從生活情境應用科學知識』。在表現任務（如設計永續生活提案）中，學生展現了蒐集資訊、整理觀點與提出建議的能力，三者環環相扣，從輸入到輸出具完整學習歷程</p> <p>6. 可以。課堂中導入形成性評量策略，例如任務單中設有『我學到什麼』與『還想知道什麼』欄位，引導學生進行自我提問與回顧學習。教師也會根據學生回答內容給予引導式回饋，幫助他們發現自己的盲點與潛力，促進進一步的學習行動</p>
<p>強化動機</p> <p>1. 可否強化學生學習動機，持續自主學習？後續的進展？</p> <p>2. 如何知道學生會願意投入且樂於學習這門課程？</p>	<p>強化動機：</p> <p>1. 是的，課程結束後有學生自利用課餘時間推動教室減塑。這樣的行動來自課堂的啟發與持續動機，我們也規劃下一階段引導學生進行校園倡議專題。</p> <p>2. 我們從課後回饋單與自由書寫的學習札記中發現，學生常會主動寫下『這是我最有興趣的一堂課』、『我沒想到新聞可以這麼有意思』等語句，顯示他們對課程的情感投入高，且主動查資料的比例也明顯上升。</p>

3. 學生透過這門課，看到與自己的關聯是？與未來的關聯是？

3. 學生意識到，自己的日常行為與全球環境、資源議題密切相關。一位學生曾說：「以前我覺得這些議題跟我沒關係，現在我知道買一顆蛋也可能會影響整個生產鏈。」此外，有學生因此萌生想從事環境工程與公共衛生的興趣。

未來調整作法：

1. 差異化支持：提供圖像引導與關鍵詞卡，協助學習落後學生理解文本。
2. 延伸實作任務□增加如「一週一行動」的生活應用任務，促進學以致用。
3. 跨科整合教學：與國文、公民共備，結合論述表達與社會議題探討。
4. 學生自主參與：嘗試讓學生設計自己的閱讀任務，培養探索與組織能力。
5. 促進學生要表達能力：利用讀完文本讓學生可以用各種方式發表自己的看法，以及分享同儕自己看法，並能以不同觀點來理解每個議題。

參與人簽名：

陳成
葉浩
呂亞

劉翰駿
薛柏元
魏翔

王有緣
百忠靈