

桃園市 109 學年度長庚國民小學環境議題

共同備課紀錄表

領域： <u>綜合領域</u>		年級： <u>二、三、四、五、六</u>	
日期	1. <u>109</u> 年 <u>09</u> 月 <u>09</u> 日 (13:00~14:00) 2. <u>109</u> 年 <u>10</u> 月 <u>14</u> 日 (13:00~14:00) 3. <u>110</u> 年 <u>03</u> 月 <u>10</u> 日 (13:00~14:00)	地點	1. <u>202</u> 教室 2. <u>202</u> 教室 3. <u>202</u> 教室
參加人員簽名	(1) 許純晶、林曉旻、陳媛祝、楊淳華、周芮宇、李春惠 (2) 許純晶、林曉旻、陳媛祝、楊淳華、周芮宇、陳秀玟、陳巧菱、黃楹芬、李春惠、謝一謙 (3) 許純晶、林曉旻、陳媛祝、楊淳華、周芮宇、李春惠、呂佳蓁、陳茗容、謝一謙		
內容概要：			
<p>(一) 活動一：林口的環境變遷</p> <p>1.日期：109/09/09 (三) 2.人員：許純晶、林曉旻、陳媛祝、楊淳華、周芮宇、李春惠 3.內容：</p> <p>針對活動一『林口的環境變遷』課程設計進行討論。</p> <p>(1) 圖卡尺寸太小，可能無法讓充分進行空間關係判讀及分析，放大圖卡尺寸。</p> <p>(2) 圖卡分析與判讀上的限制，以接力賽的方式進行排序太困難，改為小組共同合作完成排序。</p> <p>(3) 學生家長多為工作需求，租賃於台塑集團提供之員工宿舍-長庚社區，久居<u>林口</u>或<u>龜山</u>的在地居民不多，對在地文化了解不多。課程學習單之訪問對象，可提醒學生”熟悉龜山、林口區環境變遷之師長，或朋友”亦可。</p> <p>(二) 活動二：瞭解環境變遷、活動三：觀察與記錄</p> <p>1.日期：109/10/14 (三) 2.人員：許純晶、林曉旻、陳媛祝、楊淳華、周芮宇、陳秀玟、陳巧菱、黃楹芬、李春惠、謝一謙 3.內容：</p> <p>(1) 針對活動二『瞭解環境變遷』課程設計進行討論。 概念介紹清楚，暫無須調整。</p> <p>(2) 針對活動三『觀察與記錄』課程設計進行討論。 (a)可先將繪本內容製作成文本，讓學生先行閱讀。</p>			

(b)針對都市與鄉村生活做優缺點比較時，學生會有中間選項，要留意價值評斷的教學，避免二分法加以分類，社會議題複雜原因太多了，不可能只有好與壞，應做調適來取得平衡，共存共榮方能永續，例如在都市中保留多一點綠地、做綠建築、做原生植物美化等。

(三) 活動四：抉擇、活動五：構築未來環境

1.日期：110/03/10

2.人員：許純晶、林曉旻、陳媛祝、楊淳華、周芮宇、李春惠、呂佳蓁、陳茗容、謝一謙

3.內容：

(1) 針對活動四『抉擇』課程設計進行討論。

(a)教師提問的部分，”海平面上升，國土面積大減，土地利用受限，從六大類中刪除(改成減少)各類其中一項事物，你覺得可以刪除(改成減少)哪一項？

(b)在有限的時間內，用抽籤方式，讓各組抽一類別進行討論，一方面可以節省時間，一方面可以讓他們充分討論。

(c)第二回合，就不分類別，讓他們進行第二次的減少，可以促使他們更深入的思考『需要』與『想要』。

(2) 針對活動五『構築未來環境』課程設計進行討論。

(a)可利用多功能教室的積木、數學附件的立體紙盒來創作。

(b)可以保麗龍板當大地，再上面插上一些模型樹，建築物的部分可用數學課程使用的積木進行創作。

(四) 課程調整與規劃表

活動項目	第一次教學後遭遇問題	檢討反省與解決方式
活動一	1-1 學生反應:以接力方式進行競賽，難度太高。 1-2 教師反省:圖卡尺寸太小，不利學生進行分析判讀，亦未能達觀察林口地貌變化之目的。	1-1 修正為小組合作方式進行。 1-2 修正圖卡尺寸，以利觀察。
活動二	2-1 學生反應:全球變遷概念太複雜，難以消化。 2-2 學生反應:因要思考造成環境變遷的原因，而感到有壓力。	修正原簡報內容，簡化相關概念，多以適切的動畫影片進行概念介紹。
活動三	3-1 教師反省:繪本敘述時間太過冗長，佔據太多深入探討機會與時間。	3-1 修正繪本呈現方式，改以文本閱讀，讓學生了解內容。再以重點式觀察圖畫

	<p>3-2 教師反省:問題設計未能符合學生現階段表現。須重新盤點學生的學習背景知識，修正問題設計，增加思考批判性的提問，引發學生做深度思考與討論。</p> <p>3-3 觀察者建議:價值觀價值評斷的教學，避免二分法加以分類。</p>	<p>改變。</p> <p>3-2 重新盤點學生的學習背景知識，修正問題設計，增加思考批判性的提問，引發學生做深度思考與討論。</p> <p>3-3 修正為利弊對照表，以多元觀點思考進行問題分析。</p>	
活動四	<p>4-1 學生反應:老師給的討論時間太短。</p> <p>4-2 教師反省:問題討論設計不夠嚴謹，學生需耗費大量時間討論。</p> <p>4-3 觀察者建議:學生討論熱烈，但時間過短。</p>	<p>4-1 修正問題討論方式，由小組討論改以全班共同討論。</p> <p>4-2&4-3 修正活動步驟，刪除設施部分改以兩階段進行，第一階段每組抽一類刪除兩個設施，第二階段不分類刪除一個設施。</p>	
活動五	<p>活動進行順利，學生反應良好。</p>	<p>維持不變。</p>	

附表三-2-1

桃園市 109 學年度長庚國民小學綜合領域/議題/ (主題) 跨領域

教師教學觀察表(觀課表)

授課教師	李春惠	觀課伙伴	學校：中壢國小 姓名：李佑珊 主任
教學科目	綜合領域	單元名稱	遇見未來-抉擇
教學班級	601班	觀課日期	110年03月12日
軼事紀錄表			
時間	教學流程/教學活動或事件紀錄〈學生學習情形〉		
14:10 14:15	<p>以2021年林口衛星空照圖及10年前、20年前的空照圖比較地貌的改變。</p> <p>教師：從城市樣貌的變遷中，你察覺增加了什麼？</p> <p>學生：各式的商店</p> <p>教師：從空照圖發現的改變，是什麼原因？</p> <p>學生：人口移入。</p> <p>教師：人口移入後會有各項需求對不對？</p> <p>學生：對</p> <p>教師：因為這些需求而產生各類設施，我們粗略將這些設施分為食衣住行育樂六大類---教師以字卡分類張貼呈現食衣住行育樂各項建築設施。(開始張貼類別字卡)</p>		
14:20	<p>教師：人口增加後人類有權利無限擴張生活空間嗎？</p> <p>學生：不可以，會排擠到其他物種的生存權。</p> <p>教師：其他物種包函動物和植物。</p> <p>學生：會產生二氧化碳。</p> <p>教師：人口移入會需要生活空間，因此排擠到其他物種的生存空間。</p> <p>學生：會蓋大量工廠、娛樂設施……</p> <p>教師：這些設施也會汙染環境。</p> <p style="padding-left: 2em;">(例如。排泄物、汗水、垃圾、冷氣空調、電力)</p> <p>教師介紹IPCC影片，指出因土地利用影響了氣候變遷。</p> <p>教師以海平面上升，西元2050年台灣國土淹沒影片導出土地利用被氣候變遷影響的問題。</p>		
14:25	<p>教師---請各組討論海平面上升，國土減少後可刪減哪些設施？並提出理由。</p>		
14:28	<p>教師---巡視行間並協助引導學生討論。</p> <p>教師：請各類別之各組代表上台將可減少之設施挑選出來。</p> <p>學生---將飯店、飲料店、飾品店、演藝廳、釣蝦場剔除，列為非必要之設施。</p>		
14:30	<p>學生---未刪除「行」這一類的設施</p>		
14:35	<p>教師：為什麼「行」的設施都要留下不刪減</p> <p>學生：因為每項設施都很重要</p>		
14:40	<p>學生(甲)：自行車道可去除。</p> <p>學生(乙)：不可刪減，沒有自行車道騎腳踏車太危險了。</p> <p>學生(多數)---同意保留腳踏車道。</p>		
14:45	<p>老師歸納---就「保留」和「刪除」項目的類別分析「必要」及「想要」之設施</p> <p style="padding-left: 2em;">並引出若人類可適度節制非必要設施，可保留生存空間給其他物種</p> <p>教師：下節課以此為目標，建構一個適合人類及其他物種共存的理想家園。</p>		
觀察者的回饋			

值得學習的地方	我的感想或建議
<p>在土地變遷和環境破壞的現代都市裡，要引發孩子保護環境，對土地有所認同實屬不易，然而教師能適切引導學生，並給予討論及思考空間，學生也能在有趣的課程活動中，了解適當的土地開發、多點綠地保留，才能對環境更友善，這就是教師成功引導的範例。</p>	<p>學生討論熱烈，但時間過短，然而學生上台時提出的理由皆具體充份，可增加發表時間。但因時間真的有限，建議未來可以多規劃成2節課，學生可以多討論，老師引導得會更深入。</p>

表三-2-2

桃園市 109 學年度龜山區長庚國民小學校長及教師公開授課活動

觀課紀錄表

觀察日期：110年3月12日 回饋人員：謝一謙 授課教師：李春惠 任教年級：六年級 任
 教領域：綜合 教學單元：遇見未---抉擇 教學節次：共6節，本次教學為第5節

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		√		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	照片、影片、字卡，適切提供教學相關資訊，學生瞭解學習內容。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		√		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	用溫馨的態度、清晰的語氣引導學生回答問題，有效達到學習效果。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		√		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。				
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。				
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。					
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		√		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	學生回答問題時如有不清楚處，教師都會補充說明讓學生了解，使學習效果更佳			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		√		
B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	教師提問，學生回答問題中，教師對教學節奏掌握十分恰當，且師生互動良好。				
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

桃園市 109 學年度龜山區長庚國民小學校長及教師公開授課活動

觀課紀錄表

觀察日期：110 年 3 月 12 日 回饋人員：呂佳蓁 授課教師：李春惠 任教年級：六年級 任
 教領域：綜合 教學單元：遇見未---抉擇 教學節次：共 6 節，本次教學為第 5 節

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		✓		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	以生活經驗出發，孩子思考自己居住的環境問題。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		✓		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	教師行間巡視，以開放式問題引導孩子深度思考。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		✓		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	設計活動讓孩子相互激盪思考取捨「需要」或「必要」，並且讓孩子上台發表，教師也會協助歸納重點。			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
A-4-3 根據評量結果，調整教學。					
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。					
B 班級 經營 與 輔導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		✓		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	能適切引導孩子回歸正題。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		✓		
B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	師生討論氣氛活絡。				
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

桃園市 109 學年度龜山區長庚國民小學校長及教師公開授課活動

觀課紀錄表

觀察日期：110年3月12日 回饋人員：周芮宇 授課教師：李春惠 任教年級：六年級 任
 教領域：綜合 教學單元：遇見未---抉擇 教學節次：共6節，本次教學為第5節

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		√		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	藉由食衣住行育樂的字卡，依序貼在黑板，在教師的指導語下，孩子們從害羞到逐漸熱衷的投入，舉手回答各項目中的例子，師生互動良好。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		√		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	講述法配合觸屏教學上使用切換流暢，簡報穿插空拍圖與影片抓住學生的注意力。唯教室走動僅在前方，沒有巡視到後方。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		√		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	除了口頭問答外，也加入小組討論及上台選擇減少項目的活動，讓學生實際思考並判斷此項目對生活的重要性。稱讚時的語詞可再更具體，針對學生行為給予正增強。			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。				
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。				
B 班級 經營 與 輔導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		√		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	小組討論時間、同學上台分享時間給予明確的指令，溫和堅定的請學生回應。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		√		
	B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	課堂開始前，已經備好課堂所需的簡報及字卡，字卡貼在黑板時排列整齊且清楚。小組討論時氣氛熱烈，個個投入。			
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

桃園市 109 學年度龜山區長庚國民小學校長及教師公開授課活動

觀課紀錄表

觀察日期：110 年 3 月 12 日 回饋人員：楊淳華 授課教師：李春惠 任教年級：六年級 任
 教領域：綜合 教學單元：遇見未---抉擇 教學節次：共 6 節，本次教學為第 5 節

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		✓		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	能與上次課程相聯結，搭配投影介紹，圖片的表現清楚呈現課程重點。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		✓		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	用圖對比的方式引導學生搭配刪去的活動，觀念的釐清更明瞭。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		✓		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	用全班性與小組討論的方式歸納問題。			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
A-4-3 根據評量結果，調整教學。					
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。					
B 班級 經營 與 輔導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		✓		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	學生上課秩序良好，討論投入，教學者透過行間巡視指導學生並予以回饋。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		✓		
B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	討論與上課氣氛和樂、學習氣氛佳。				
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

桃園市 109 學年度龜山區長庚國民小學校長及教師公開授課活動

觀課紀錄表

觀察日期：110 年 3 月 12 日 回饋人員：陳媛祝 授課教師：李春惠 任教年級：六年級 任
 教領域：綜合 教學單元：遇見未---抉擇 教學節次：共 6 節，本次教學為第 5 節

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述	評量 (請勾選)		
			優良	滿意	待成長
A 課程 設計 與 教學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		✓		
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	播放 20 年前～現今林口地區地貌變化讓學生觀察，除引發學生學習動機外，也與學生生活經驗相連結。			
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。				
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。				
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。				
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		✓		
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	能針對教學目標及內容提出開放性的問題，讓學生充分思考、討論並釐清問題。			
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。				
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。				
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		✓		
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	以口頭問答方式評量學生是否達到本節課的學習，多數學生能達到學習目標，教師也能親切的予以回饋，學生回答較不充份時，教師也會給適切引導。			
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。				
A-4-3 根據評量結果，調整教學。					
A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。					
B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		✓		
	B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	大多數學生皆能專注於學習，教師對學生較不恰當的回答也能給予適當的引導。			
	B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。				
	B-2 安排學習情境，促進師生互動。		✓		
B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。	教師語調溫和、態度親切，故學生發言踴躍，學習氣氛活絡。				
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。					

桃園市 109 學年度龜山區長庚國民小學校長及教師公開授課活動

觀課紀錄表

觀察日期：110 年 3 月 12 日 回饋人員：林曉旻 授課教師：李春惠 任教年級：六年級 任
教領域：綜合 教學單元：遇見未---抉擇 教學節次：共 6 節，本次教學為第 5 節

層面	指標與檢核重點	事實摘要敘述	評量 (請勾選)			
			優良	滿意	待成長	
A 課程 設 計 與 教 學	A-2 掌握教材內容，實施教學活動，促進學生學習。		V			
	A-2-1 有效連結學生的新舊知能或生活經驗，引發與維持學生學習動機。	找出 10 年、20 前與現今林口樣貌的改變，能與生活經驗連結。				
	A-2-2 清晰呈現教材內容，協助學生習得重要概念、原則或技能。					
	A-2-3 提供適當的練習或活動，以理解或熟練學習內容。					
	A-2-4 完成每個學習活動後，適時歸納或總結學習重點。					
	A-3 運用適切教學策略與溝通技巧，幫助學生學習。		V			
	A-3-1 運用適切的教學方法，引導學生思考、討論或實作。	使用分類法 (食、衣、住、行、育、樂) 讓學生發表與生活中相互呼應的設施，能引導學生思考。				
	A-3-2 教學活動中融入學習策略的指導。					
	A-3-3 運用口語、非口語、教室走動等溝通技巧，幫助學生學習。					
	A-4 運用多元評量方式評估學生能力，提供學習回饋並調整教學。		V			
	A-4-1 運用多元評量方式，評估學生學習成效。	討論時行間巡視，能及時回饋給學生。				
	A-4-2 分析評量結果，適時提供學生適切的學習回饋。					
	A-4-3 根據評量結果，調整教學。					
	A-4-4 運用評量結果，規劃實施充實或補強性課程。					
	B 班 級 經 營 與 輔 導	B-1 建立課堂規範，並適切回應學生的行為表現。		V		
		B-1-1 建立有助於學生學習的課堂規範。	能下明確指令 (例如：討論時間限定)，將課堂秩序流暢呈現。			
B-1-2 適切引導或回應學生的行為表現。						
B-2 安排學習情境，促進師生互動。			V			
B-2-1 安排適切的教學環境與設施，促進師生互動與學生學習。		適切使用教學設備及教具，讓學生可動手，刪除非必要的設施發表想法。				
B-2-2 營造溫暖的學習氣氛，促進師生之間的合作關係。						

桃園市 108 學年度龜山區長庚國民小學校長及教師公開授課活動

議課紀錄表

- 一、 單元名稱：遇見未來-抉擇
- 二、 上課時間： 110 年 03 月 12 日，第 6 節
- 三、 任課班級： 601 班
- 四、 授課老師： 李春惠老師
- 五、 觀課人員： 外聘輔導員李佑珊主任、許純晶、林曉旻、謝一謙、陳媛祝、周芮宇、呂佳蓁、楊淳華
- 六、 議課時間： 110 年 03 月 12 日，第 7 節

教學者自我回饋

一、優點方面

1. 利用衛星空照圖讓學生清楚對照，林口區 20 年前、10 年前與現在的土地變遷。
2. 教學使用之影片，介紹清楚並切合教學目標，十分適切，有效吸引學生的注意力，讓學生更了解全球氣候變遷的迫切性。

二、可改進之處

1. 學生討論熱烈，但時間過短，然而學生上台時提出的理由皆具體充份，可增加發表時間。但因時間真的有限，建議未來可以多規劃成 2 節課，學生可以多討論，老師引導得會更深入。

三、所遭遇之困境

1. 此課程內容以林口區環境變遷為主軸，涉及經濟發展與環境保護的爭議和衝突，期望利用價值澄清法教學，讓學生學習在這些衝突點上進行批判思考，學習利用更多元的觀點去檢視與看待人、事、物，讓學生更成熟、更理智。因此，**教師亦需具備深厚的知識背景與教學策略**，以期學生獲得較寬廣與完整的認識。

觀課人員回饋

一、教學者優點

1. 教師利用 2021 林口衛星空照圖及 10 年前、20 年前的空照圖比較地貌，清楚的呈現土地變遷，讓孩子更立即的感受綠地消失的迅速。
2. 適時用影片導入土地利用影響氣候變遷，清楚並切合教學目標，並能明確的引出下階段活動目的。
3. 教師用心製作圖卡，利用分組討論海平面上升，國土減少後，可刪減哪些設施，讓學生動手操作，投入參與思考，教師也能行間走動，給予學生引導。
4. 教師在學生回答後都能口頭鼓勵學生的表現，與學生有良好互動，學習氣氛佳。

二、學生學習狀況說明及待釐清問題(可包含回應教學者說課時所欲被觀察之重點)

1. 讓學生上台發表自己的論點，教師會針對學生回應再次釐清減少之設施是否可以有替代

的方式，讓學生反思；學生發表「行」時認為所列的設施都很重要不能刪減，教師也能接納不同觀點，讓學生選擇保留的意見。

2. 課堂中學生秩序良好，皆能參與組內討論及分工合作，討論熱烈。
3. 學生以口字型座位，便於小組討論與上台分享。
4. 播放之 IPCC 影片，指出因土地利用影響氣候變遷，內容偏向介紹，較未能聚焦「原因」，可挑重點或某焦點探究，如熱帶雨林的消失與熱愛的咖啡，貼近生活經驗，讓學生更有感受力。
5. 學生討論熱烈，但時間過短，然而學生上台時提出的理由皆具體充份，可增加發表時間。但因時間真的有限，建議未來可以多規劃成 2 節課，學生可以多討論，老師引導得會更深入。
6. 當學生說到自行車道可以刪減，教師可以引導大眾運輸可節能減碳，自行車也可以減碳，許多已開發歐美國家皆倡導，應鼓勵提倡。

三、在觀課過程中的收穫

1. 教師用心設計教學內容，透過了解林口城市樣貌變遷，分析討論、思辨城市發展需求中的『需要』與『想要』，引發學生對土地開發及環境保育之間的關係，讓學生對林口這片土地有所了解與認同，減少對土地的破壞，進而愛護土地和環境。
2. 在土地變遷和環境破壞的現代都市裡，要引發孩子保護環境，對土地有所認同實屬不易，然而教師能適切引導學生，並給予討論及思考空間，學生也能在有趣的課程活動中，了解適當的土地開發、多點綠地保留，才能對環境更友善，這就是教師成功引導的範例。
3. 在課堂中，教師在學生回答後都能口頭鼓勵學生的表現，與學生有良好互動，值得讚許。

四、針對教學者所遭遇困境之回應

1. 可增加社群內各領域教師討論時間，或針對相關環境議題辦理教師專業研習，厚實教學知能。
2. 重大議題通常具有跨領域性質，需要從不同的視角審視、批判與學習，可統整相關領域教師進行協同教學，以期學生能藉此獲得較寬廣與完整的學習。