知識創新教案設計 (Knowledge Building Lesson Design) 版本 NO.__1 ー

教案名稱	城芽鄉根: 城鄉筆友交流 Urban Sprouts, Rural Roots: Nurturing Bonds with Lettered Shoots		
設計者	楊珊瑜	**適用對象(人數)**	國小 二年級 14 人
估計所需時間	20 節	**SDGs 主題(可跨)**	17.Partnerships for the goals
課程目的	**認知:** 1.讓學生認知到想法是真實且可不斷被修正的實體物。 2.藉由社群互動產生社群知識，對社群產生貢獻。 3.了解學校地理位置，地方特色。 4. 知道如何提問。 **情意:** 1.培養在地認同感。 2.培養尊重、同理與信任，並建立夥伴關係。 **技能:** 1.熟悉信件撰寫格式與語文應用。		
課程描述 (故事包裝：建議使用故事來引起學習動機, 在故事中將下面的自主溝通共好的六個元素以及三個主要任務包含在故事的描述中)	你是一個社會學研究人員(2. role of knowledge worker)，你想要研究都市和鄉村不同的社會現象，包含人文與環境等等，平常你有寫信的興趣，最近你收到了一封來自新北市積穗國小四年十班的信件，他們和你分享了一些當地的事情，請你運用你身為社會學研究人員的專業背景和經驗 (1. learning outcomes such as knowledge/skills/attitudes)，與這群四年級的小朋友交流。你的首要任務是 1.改善我們生活的環境(4. problem context)，特別要 2.先瞭解都市和鄉村不同的環境風貌，並對來自都市的筆友生活背景有更深的瞭解(3. mission)，3.接著需要更多地了解可持續發展目標（SDGs），並明白這些目標對我們現代社會的深遠影響。你和你的團隊(即其他 13 名和你一起做研究的研究人員)，要負責提出解決環境問題的方法並共同合作(5. Team's top-level goal)，為了完成這個目標，地方文史工作室提供一些網站、書籍作為資源的起點(6. sources)。這些網站和書籍資源將幫助你和你的團隊進行研究，深入了解 SDGs，這將有助於我們社會的環境。		

第一部分-自主	第二部分-溝通	第三部分-共好
Assuming agency	**Working with ideas**	**Advancing community knowledge**

[知識主體與能動性]	[真實的問題與客體想法]	[社群共好願景]
(此部分可以描述或想像學生在這份教案裡所要扮演何種知識工作者之角色(role)、角色的性質與知識工作者類型、完成此課程後可以帶走與此知識工作者相應的知識、能力、態度、或素養(outcomes)又為何?)	(此部分請為學生所扮演的知識工作角色設計一有關 SDGs 的問題情境 (context)，情境中需要有一個學生集體合作才能完成的核心任務(mission)，這可以是去解決一問題/完成一方案/進行一探究/或設計一產品等等，例如解決流浪漢或是溫室效應的問題。)	(此部分的重點在於為班級、社群或小組的集體知識成長與進步設定一個高階的目標或願景(vision)。而成員為了集體完成此目標，則必須學習如何相互提攜，分工合作，善用社群中的人力資源與外部資源共享資源(resources)。)
1.學生所扮演的角色為社會學研究人員，藉由筆友計畫的交流發現相關問題，並與夥伴合作提出解決問題的方法。	問題情境: 探究都市與鄉村的環境、人文問題。 1.從對方的來信中，你發現新北市的小朋友對鄉下學校有一些誤解，以及一些偏見，請你思考如何協助這些小朋友破解對鄉下學校的偏見和誤解，並以提問澄清你對積穗國小的疑問。 2.藉由空拍影片，你看到了一些都市和鄉村不同面向的問題，請你試著用不同形式呈現出這些問題，並和筆友們一同討論解決方法。 3.藉由社群對話，討論出下一封回信的架構與內容，包含自我介紹、外埔景點介紹內容架構、最後問對方一個值得共同討論的問題。	社群目標: 1.提出可以討論的問題，並優化深化、綜整提問。。 2.根據積穗國小的介紹，寫一封回信，並介紹外埔的景點。 3.和新北市積穗國小小朋友攜手合作，一同解決你們發現的都市與鄉村環境、人文問題。

知識: 了解雙方學校地理位置，地方人文與景觀特色。 學會如何問問題。 能力 提問與思考的練習 素養 培養尊重、同理與信任，並建立夥伴關係	1.藉由書信和筆友交流 2.藉由個人建構活動、小組建構活動與社群建構活動進行想法優化。 3.用落葉製作植物書籤，宣導愛護環境的重要 4.畫出家鄉人文風景或景觀風景，做成明信片，和筆友宣傳在地文化 5.都市與鄉村人文風情比一比，與筆友一起做社群思考與討論。	1.環境教育網站 2.社會課本、 生活課本 3.筆友計畫/書信傳遞

第四部分-子任務及活動 (3 套，請自行增列)

(此部分以描述子任務[task]的細節與具體的活動如何進行與達成主任務[mission]的目標)

子任務 1：	**備註(如工具資源等)**	**時間**
活動 1：建立夥伴關係、想法多元性 1.結合 SDGs 第 17 項: Partnerships for the goals 建立夥伴關係。 ● **引起動機** **1.情境:** 你是一個社會學研究人員(2. role of knowledge worker)，你想要研究都市和鄉村不同的社會現象，包含人文與環境等等，平常你有寫信的興趣，最近你收到了一封來自新北市積穗國小四年十班的信件，他們和你分享了一些當地的事情，請你運用你身為社會學研究人員的專業背景和經驗 (1. learning outcomes such as knowledge/skills/attitudes) ，與這群四年級的小朋友交流。你的首要任務是 1.改善我們生活的環境(4. problem context)，特別要 2.先瞭解都市和鄉村不同的環境風貌，並對來自都市的筆友生活背景有更深的瞭解(3. mission)，3.接著需要更多地了解可持續發展目標（SDGs），並明白這些目標對我們現代社會的深遠影響。你和你的團隊(即其他 13 名和你一起做研究的研究人員)，要負責提出解決環境問題的方法並共同合作(5. Team’ s top-level goal)，為了完成這個目標，地方文史工作室提供一些網站、書籍作為資源的起		

點(6. sources)。這些網站和書籍資源將幫助你和你的團隊進行研究，深入了解 SDGs，這將有助於我們社會的環境。

2. SDGs 第 17 項 Partnerships for the goals 概念理解

2-1:介紹聯合國永續發展目標共 17 項



2-2:著重第 17 項 Partnerships for the goals

2-2-1:連結先備經驗:加拿大聖誕老人村、澎湖鳥嶼國小筆友計畫





2-2-2 提問:

對你來說，筆友(penpal)是什麼?

筆友和 SDGs 夥伴關係有什麼關聯?

- **發展活動**

1.Hurry! You just got a letter! 來自新北市的一封信

1-1:閱讀積穗國小 410 的信件

1-2:了解新北市與台中市的地理位置

1-3 搭配 google earth、空拍影片，了解新北市中和區的附近景觀以及台中市外埔區附近景觀。

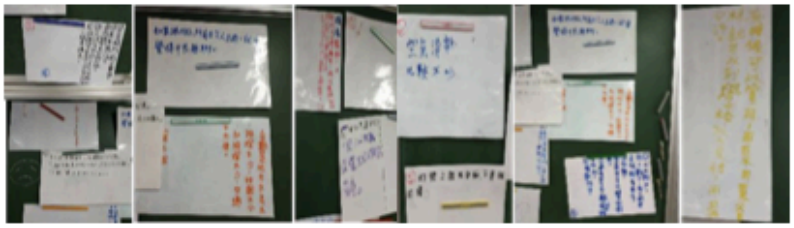


1-4:提問:

新北市中和區和台中市外埔區有什麼不同?

你對於鄉下和都市的小孩有什麼看法?

1-5 閱讀積穗國小 410 的討論小白板，閱讀他們的想法

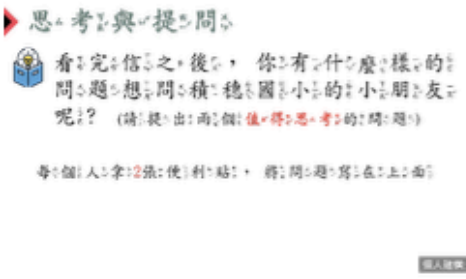


1-6 想法的回饋與回應:

對於他們的討論結果，你有什麼話想說?

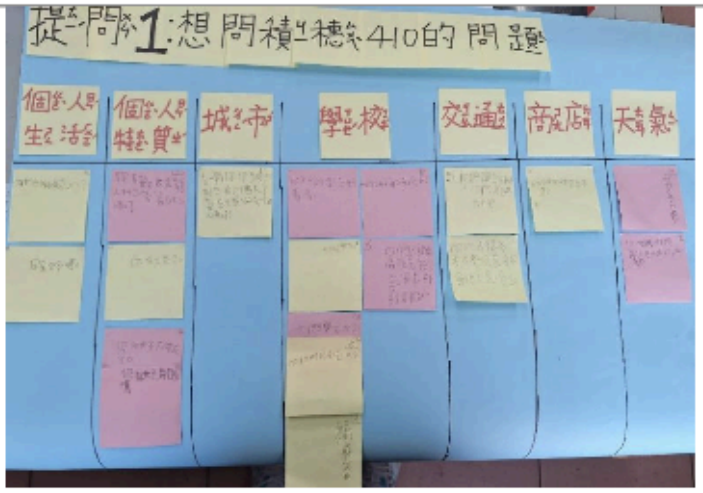
2.思考與提問(個人建構):便利貼知識論壇

2-1 請學生思考並提出想問積穗國小 410 的問題，每個人至少需要貢獻 2 張便利貼。

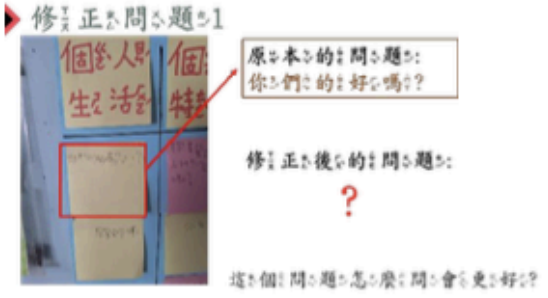


- **綜合活動**

1.請學生將自己的便利貼貼在海報上，教師引導分類



子任務 2：	備註(如工具資源等)	時間
活動 2:持續修正的想法 Improvable Ideas 1.引導學生做想法的修正、想法優化與想法回饋 ● **引起動機** 1.回顧前一個活動的內容 1-1 將閱讀積穗 410 的信件當作回家作業，不懂的字查字典，不懂的詞語或地點請家長協助查詢網路圖片、影片等資源 2.請學生再次仔細閱讀大家再便利貼上的想法，引導學生發現想法的可發展性以及可改進性。(有些寫得不是很清楚，好像要改一下)  ● **發展活動** **1.如何修正問題? 引導學生如何修正問題** 要怎麼修正問題，讓問題變得更清楚呢!? **1-1 引導學生仔細思考貼文，並建立思考步驟**		



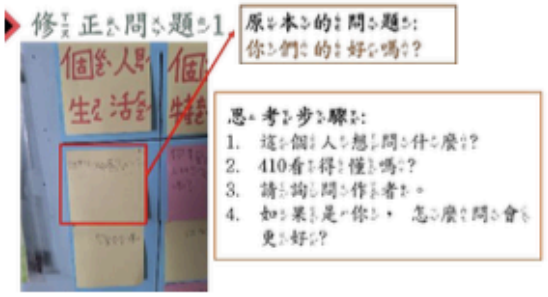
1-2 建立思考步驟(教師引導示範，全班一起練習建構)

這個人想問甚麼?

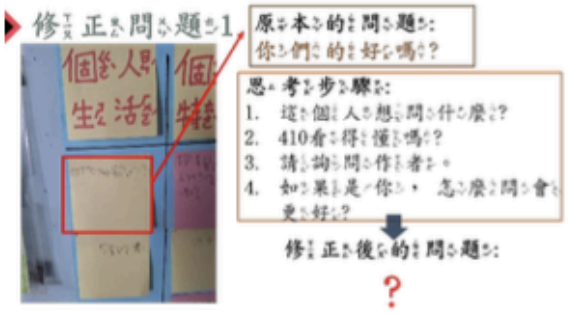
積穗 410 看得懂嗎?

請詢問便利貼作者

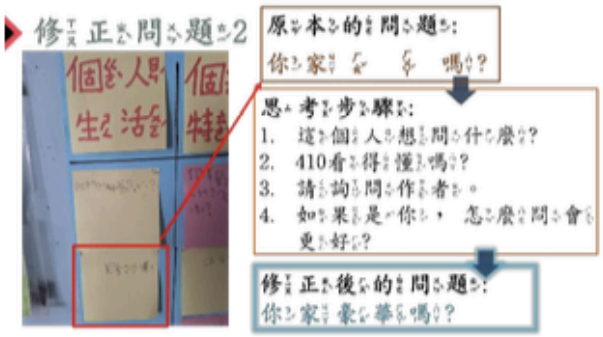
如果是你，怎麼問會更好?



1-3 全班建構，思考並修改想法，提出修正後的問題



1-4 學習權下放，請全班共同練習修正問題(基礎)



1-5 學習權再下放，小組建構，小組認領幾個問題進行重新建構、並修正。

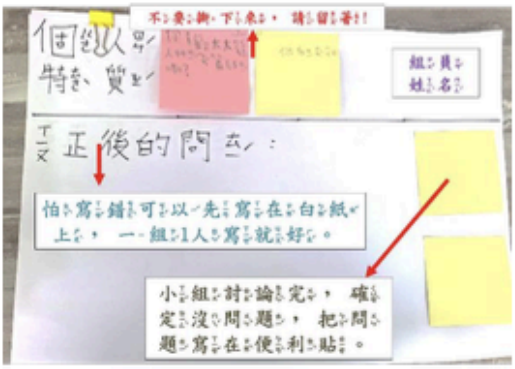
修正問題

閱讀其他人的問題，並思考如何修正問題。

下課我老師拿便利貼，將修正後的問題寫在上面，並貼在你原本問題的旁邊。

小組一起試試看!

要怎麼修正問題，讓問題變得更清楚呢?

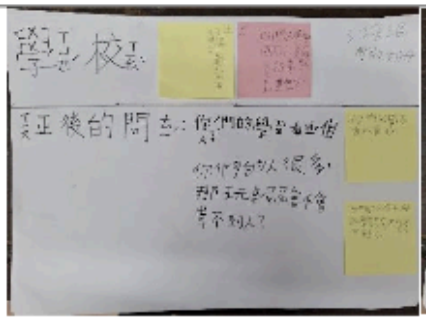


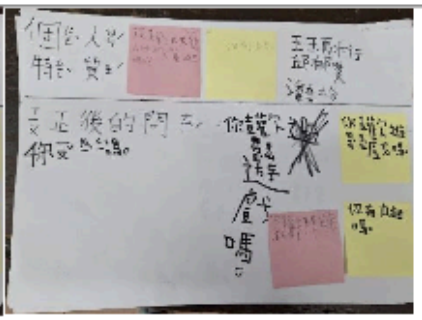












- **綜合活動**

1.小組上台分享小組建構的結果，下一個活動將進行社群建構



2.整理每一組修正後的想法，並貼在原本的想法下面，讓想法修正、知識翻新的過程可視化，且社群中每個參與者都能看見自己的學習歷程、想法優化歷程



子任務 3：	備註(如工具資源等)	時間

活動 3 ：想法優化(rise above)

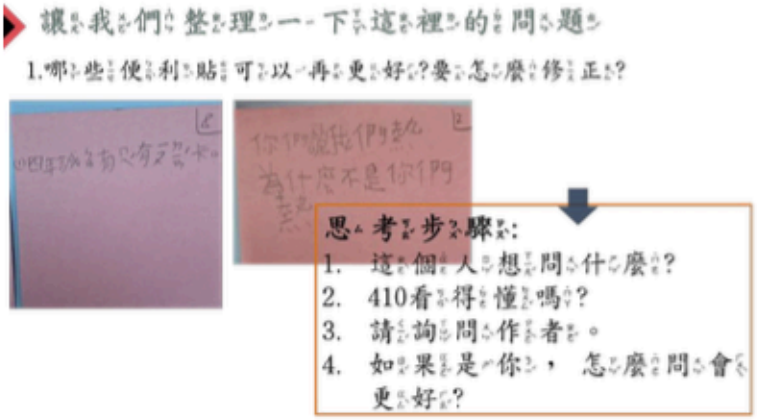
1 引導學生做問題綜整，並試著對他人的回應再回應。

- **引起動機**

1.邀請全班再閱讀一次上一個活動所有人討論、回饋、修正後的便利貼。



1-1 有些問題仍然沒有被修正，將尚未被修正的問題進行修正



- **發展活動**

1 如何整理問題，將問題層次提高?

那些問題重複了?把重複的便利貼拿下來

那些問題我們可以放在一起問?

怎麼問?

讓我們整理一下所有的問題

哪些問題重複了?
把重複的便利貼拿下來。

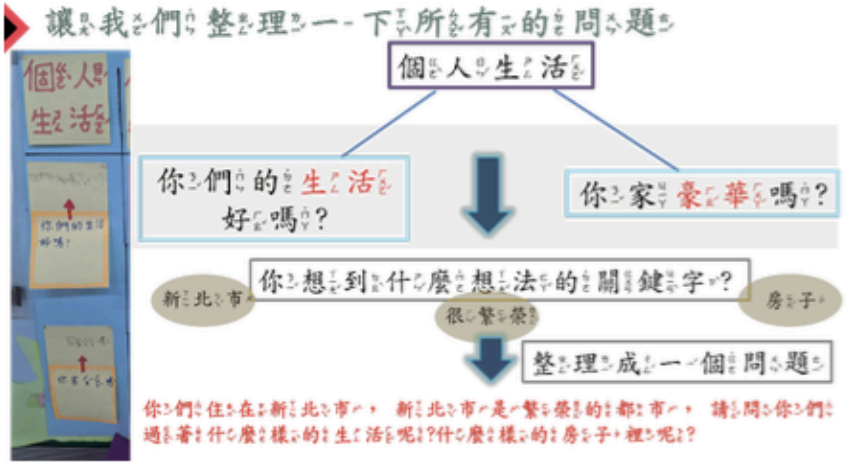
哪些問題我們可以放在一起問?

怎麼問?

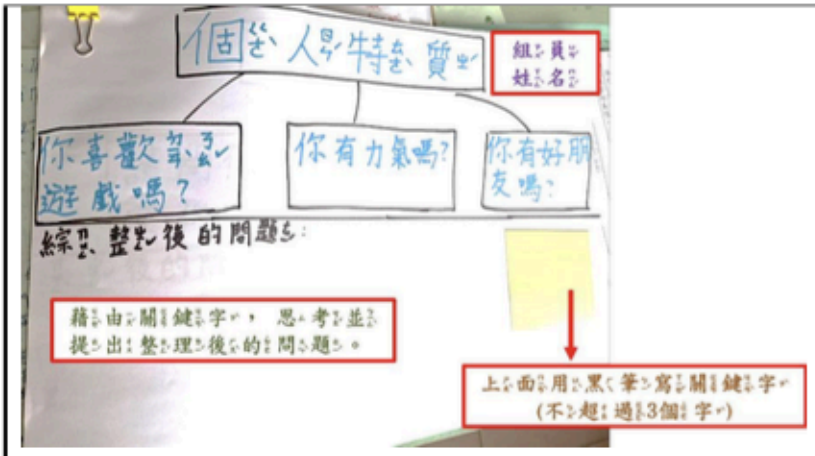
2.問題的整理與分析:關鍵字發散思考，聚斂問題

2-1 教師帶學生一起練習

(藉由許多便利貼的問題中，提出關鍵字，並把關鍵字寫在便利貼上，每一個便利貼寫一個關鍵字，關鍵字不可多於 3 個字，並從許多關鍵字中形成更高層次的問題，同時也要涵蓋層面中的問題，問題的範圍要在主題之下)



2-2 學生分組建構、綜整


個人特質
組員姓名
你喜歡玩遊戲嗎？
你有力氣嗎？
你有好朋友嗎？
綜整後的問題：
藉由關鍵字，思考並提出整理後的問題。
上面用黑筆寫關鍵字
(不超過3個字)





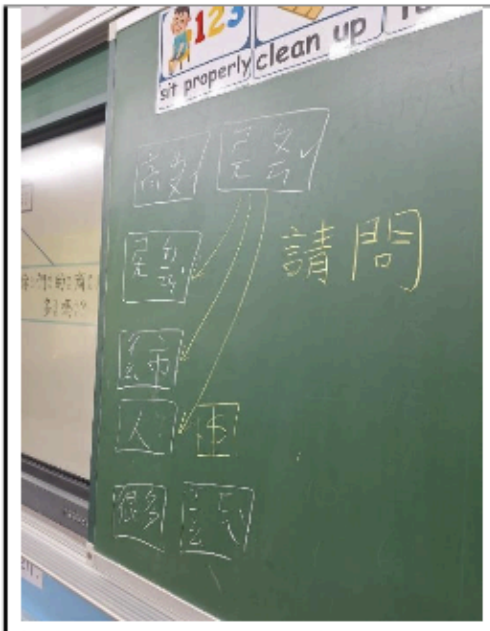


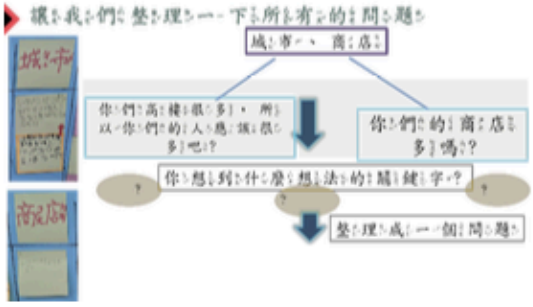





THINK


THINK





2-3 全班建構

如:在城市、商店這一個類別中的便利貼有

(1)你們高樓很多，所以你們的人應該很多吧?

(2) 你們的商店多嗎?

學生提取的關鍵字包括:高樓、商店、超市、人、錢、很多、商品。

來自學生綜合關鍵字後的想法: 新北人很多，高樓很多，所以商店也很多，然後他們有商品，那很多人會買商品，他們應該會買很多...

教師發現，學生們的觀念中缺少「消費」一詞，但學生們所提出的想法，就是消費的基本概念，因此教師介紹「消費」一詞(權威知識引入)，接著，學生順勢藉由這樣的想法流動綜整出的問題為: 你們(新北市)的消費高嗎?

3.對回應的再回應，鷹架的使用

3-1 針對前一次貼文，教師介紹鷹架的種類與功能，共六種鷹架:

My theory:我的想法是

A better theory:我有個更好的想法

New information 我想提供新的資訊

This theory cannot explain 我覺得你的想法無法解釋

I need to understand 我需要瞭解

Putting our ideas together 綜合我們的想法，我認為

針對同學的貼文，進行回應，可以查字典或是網路查資料

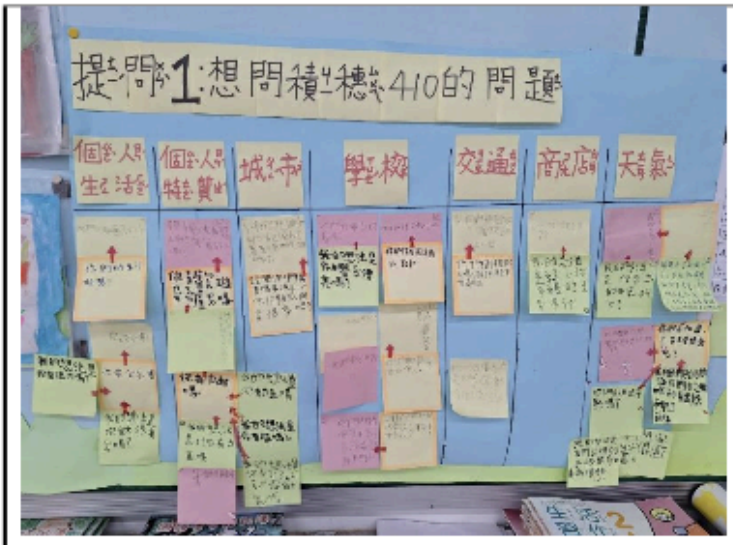
請你試著對同學便利貼上的想法提出看法。 寫在綠色便利貼上

請使用這些句型表達你的想法:

1.我的想法是… …
2.我有個更好的想法… …
3.我想提供新的資訊… …
4.我覺得你的想法無法解釋… …
5.我需要瞭解… …
6.綜合我們的想法， 我認為… …

- **綜合活動**

1.請孩子們利用時間，至少回應一則貼文，並將回應貼在原本貼文的下方。

		
活動 4 ：想法優化(rise above) 1 有鑑於前一個活動過程發現，多數學生在小組建構中，對許多小問題的綜整優化並提取關鍵字有些困難，本次活動引導學生做問題綜整，帶領社群做綜整優化，並試著對他人的回應再回應。 ● 引起動機 1.教師帶領孩子閱讀上一個活動小組建構所提取的關鍵字。 你覺得每一組所選的關鍵字能代表所屬的類別嗎? 這些關鍵字適合嗎?需不需要修正?		

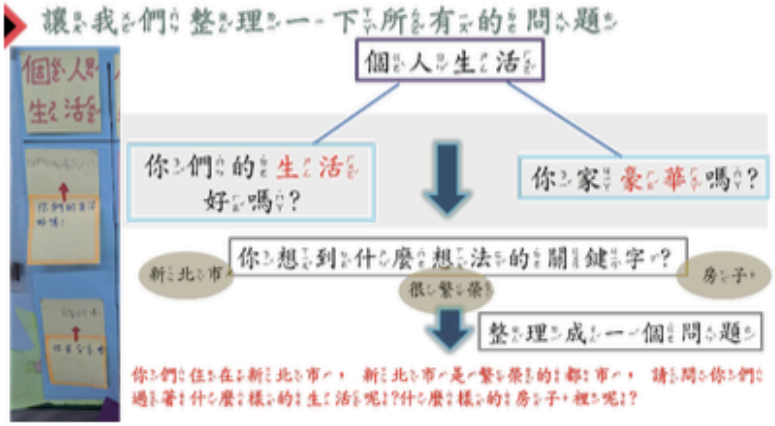






- 發展活動

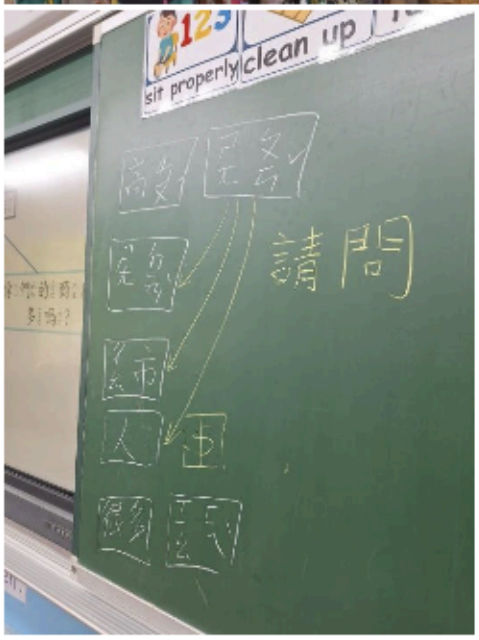
1.教師帶全班再一次從小問題逐題建構，藉由社群共做、社群對話，將小問題聚斂成大問題，做綜整優化。



2.進行社群建構，請孩子一起提出關鍵字，並做想法激盪、發散。



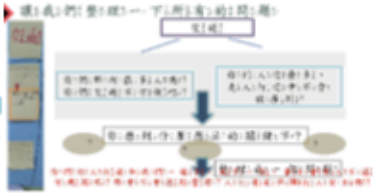


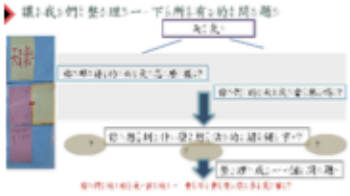


3.教師協助將學生的想法記錄下來。



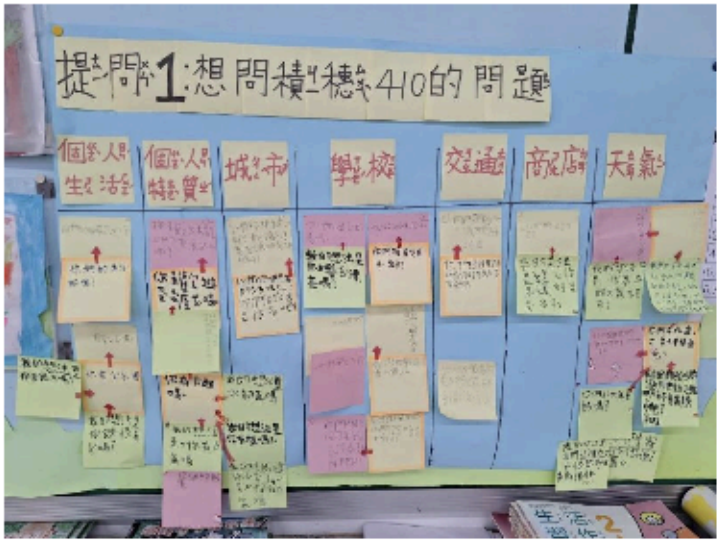


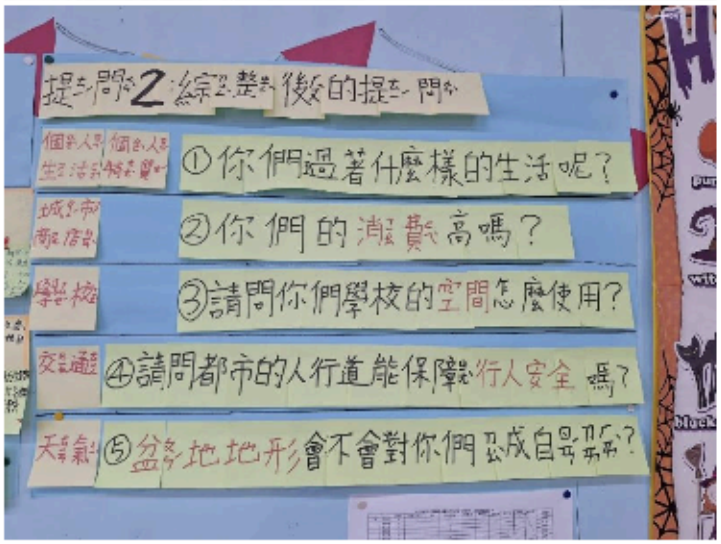




- 綜合活動

1.綜整成 5 個大問題。





真實問題情境-個人建構-小組建構-社群建構-反思回饋

信件-----便利貼(提問回應)-整併問題分組撰寫信件(澄清都市孩子疑問、接著從整併的問題中提問更深的問題)

活動 4:知識翻新對話 Knowledge Building discourse

1.第二個 cycle，藉由知識翻新活動讓學生思考如何介紹家鄉

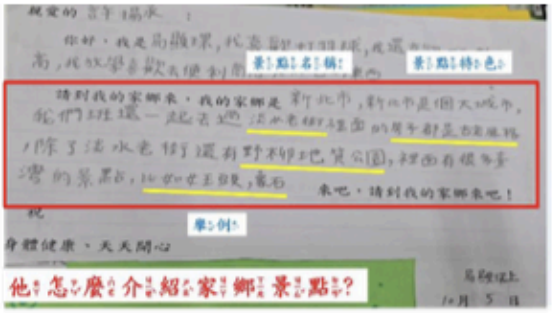
- 引起動機

1.請學生再一次閱讀積穗 410 信件，並分析他們如何介紹自己的家鄉

▶ 信件內容

還記得410寫給你的信嗎? 他們在第一段寫了什麼介紹自己呢?

讓我們來看看其中一封信



- 發展活動

1.請學生在便利貼上寫下自己想介紹的外埔景點，並貼在海報上。

▶ 信件內容

在便利貼上寫下你畫的地點。

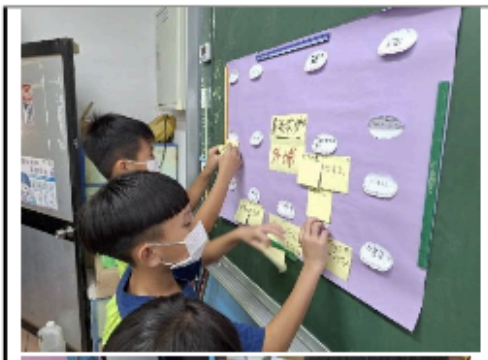
我們介紹外埔外景點時，介紹內容可以包含什麼?

每一組將想法寫在便利貼上。



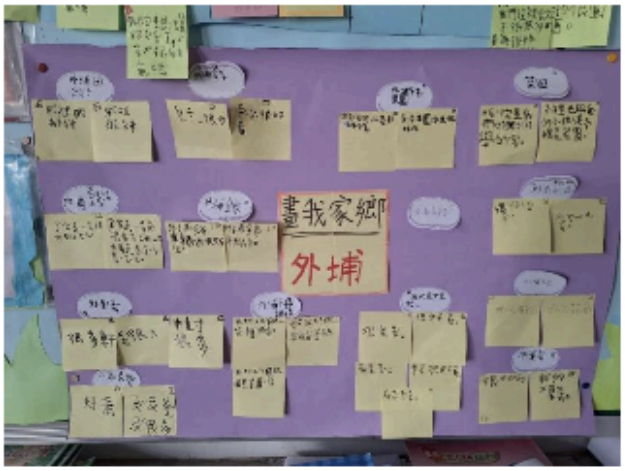


2.請學生每一個人思考自己寫的景點的 2 個特色，並回應在自己的第一封便利貼上。不懂的字可以查字典。接著閱讀其他人的貼文。






3.每個人上前閱讀其他人的貼文，並給予回饋，口頭分享並介紹外埔景點特色。利用下課時間再次閱讀他人貼文並思考如何回應。



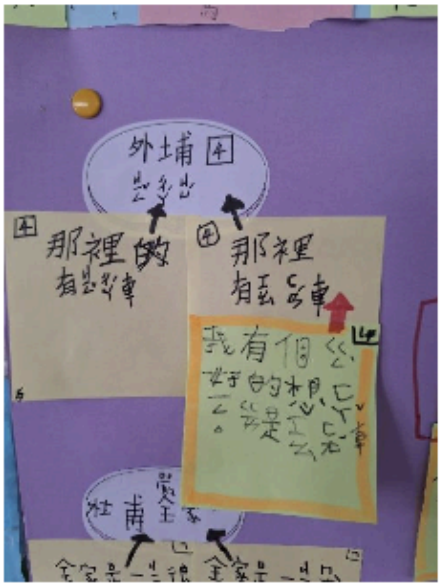
4.再次閱讀他人貼文，使用鷹架回饋。

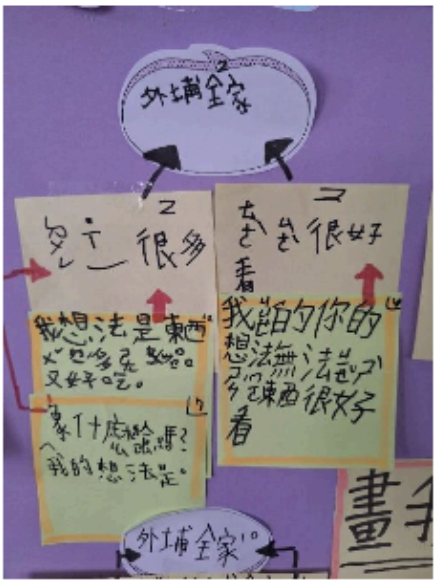


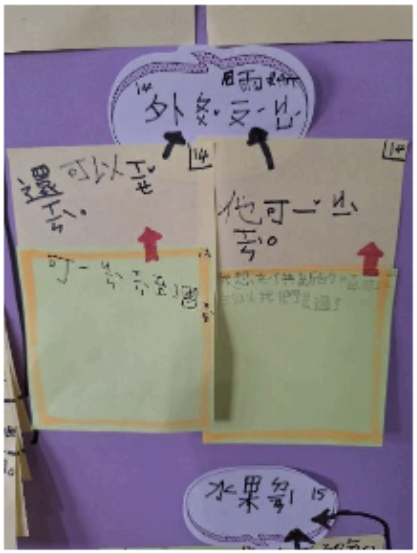

5.將回饋建立在原本的想法上。

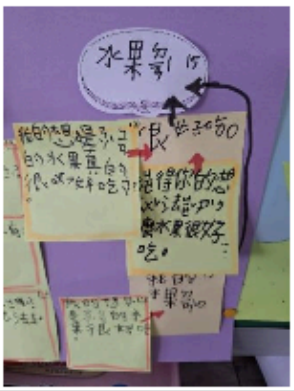


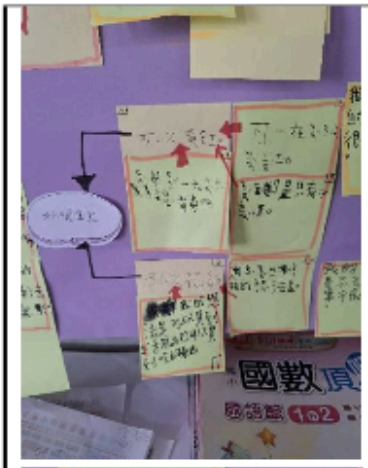


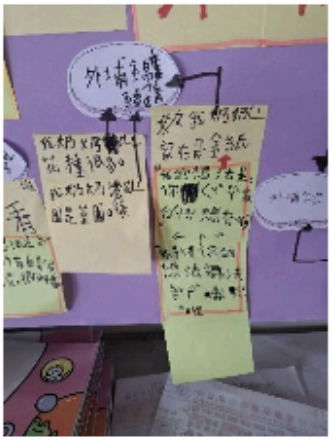

外埔
那裡的
有點多車
那裡
有點多車
我有個
好的想
是一
外埔

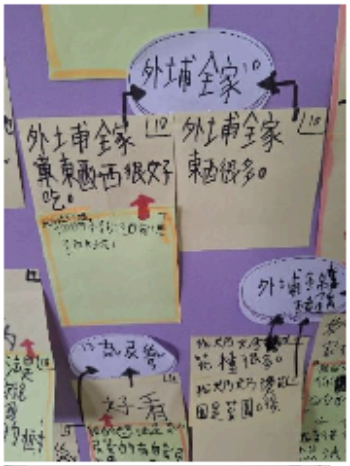

外埔全家
很多
很好
看
我的你的
想法無
很好
看
我想法是東西
多吃。
又好吃。
拿什麼給媽?
(我的想法是
外埔全家

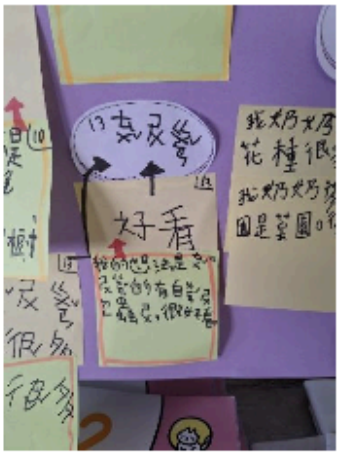

外
還可以
他可一
水果

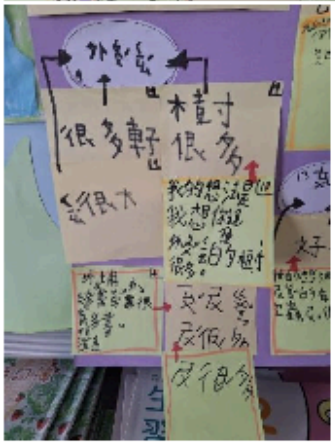

水果
我的想是
的水果是
很好吃。







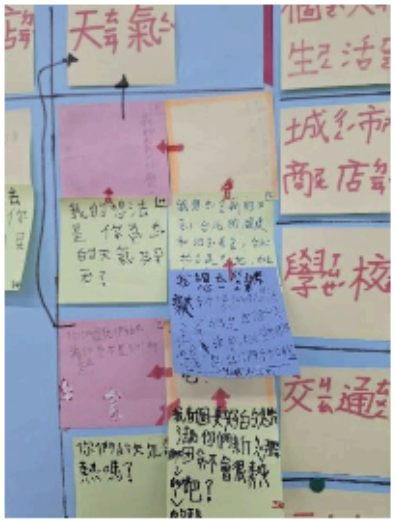




- 綜合活動

1. 請學生利用時間閱讀貼文，並隨時做回饋。

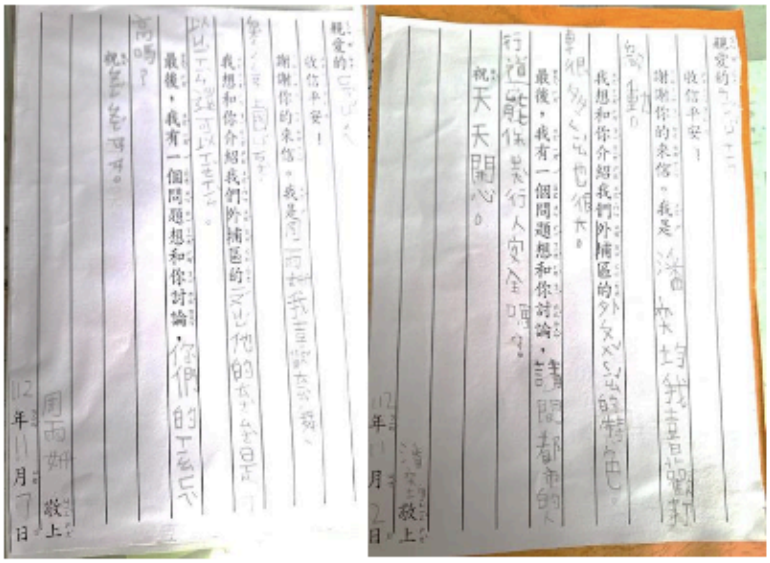
有位孩子對第一次活動所提到的盆地主題感興趣，回家睡前時間拿著平板查閱新北市地形，發現積穗國小附近有許多山，山包圍著新北市；台中也有盆地，但是外埔並不在盆地的範圍內，這位孩子繼續對原本的貼文再回應。(權威性資料的使用)

  		
活動 5: 無所不在的知識翻新 Knowledge Building discourse 知識建構不局限於特定時空，只要有知識工作的存在，知識建構就不斷地發生。 ● 引起動機 再次邀請孩子閱讀所有海報的貼文，並進行思考，看看是否還有想回饋的同學。 ● 發展活動 請孩子使用鷹架進行建構活動。 ● 綜合活動 鼓勵利用下課時間閱讀後面佈告欄的貼文。		
活動 6: 同時性、內涵性與轉化性的評量 (Embedded Concurrent and Transformative Assessment) ● 引起動機		

基於前面活動，請孩子撰寫回信，介紹外埔特色，並提出一個值得討論的問題。

給予孩子信件模板，並請孩子回去看之前大家所呈現的三個 view，開始撰寫給積穗國小的回信。





- 發展活動

請孩子回顧自己的學習，並為自己打一個分數，同時回饋其他同學，並把便利貼貼再海報上

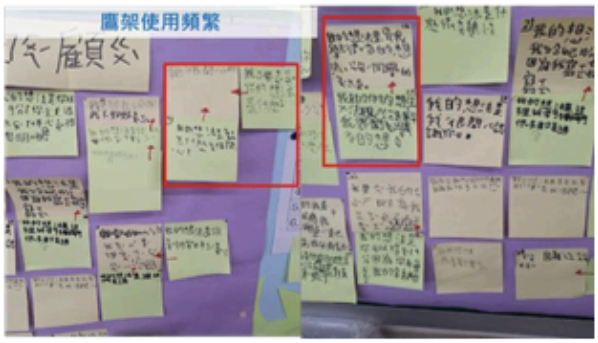
學習與反思　　請使用鷹架。

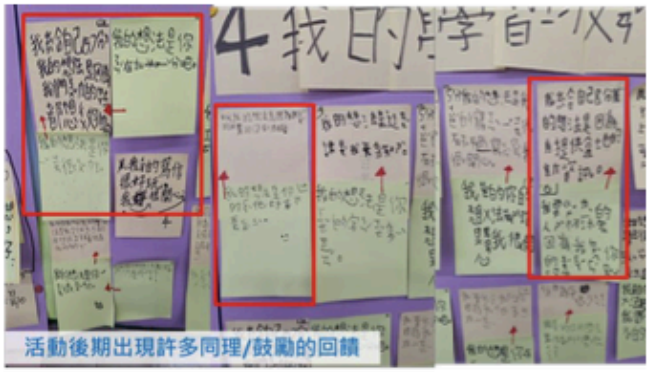
1.在整個課程裡， 回想自己的學習經過， 給自己一個分數(1-100)， 並說明理由。

2.你對這個課程活動的看法是什麼?

。







- 綜合活動

完成 KB wall





寄出回信，等待下一封回信。




(表單設計者：薛智暉、洪煌堯)