

跨領域統整探究課程設計實作

分享者：王佩蘭

基隆市正濱國民小學校長



A row of six 3D cartoon characters, each holding a large, colorful letter to spell out the word "THANKS". The characters are white with small faces and are standing on a white surface. The letters are: T (red), H (orange), A (yellow), N (light green), K (green), and S (blue).

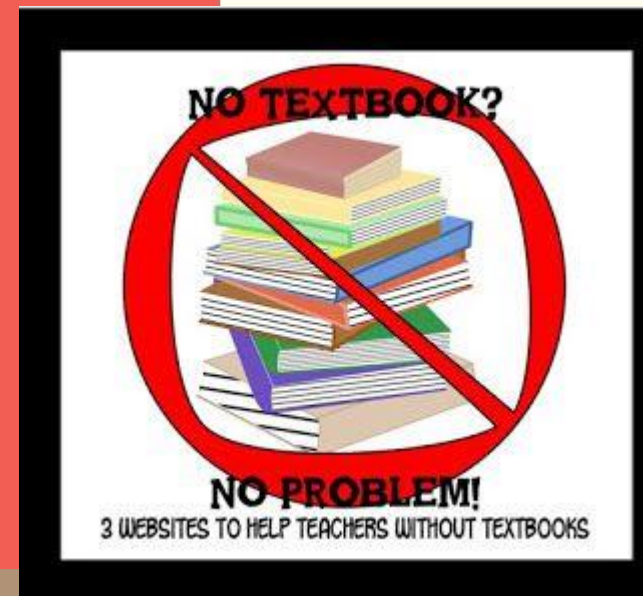
THANKS

感謝您
為奠基孩子的能力而努力



教師專業的展現—課程設計與教學規劃

Design
Thinking

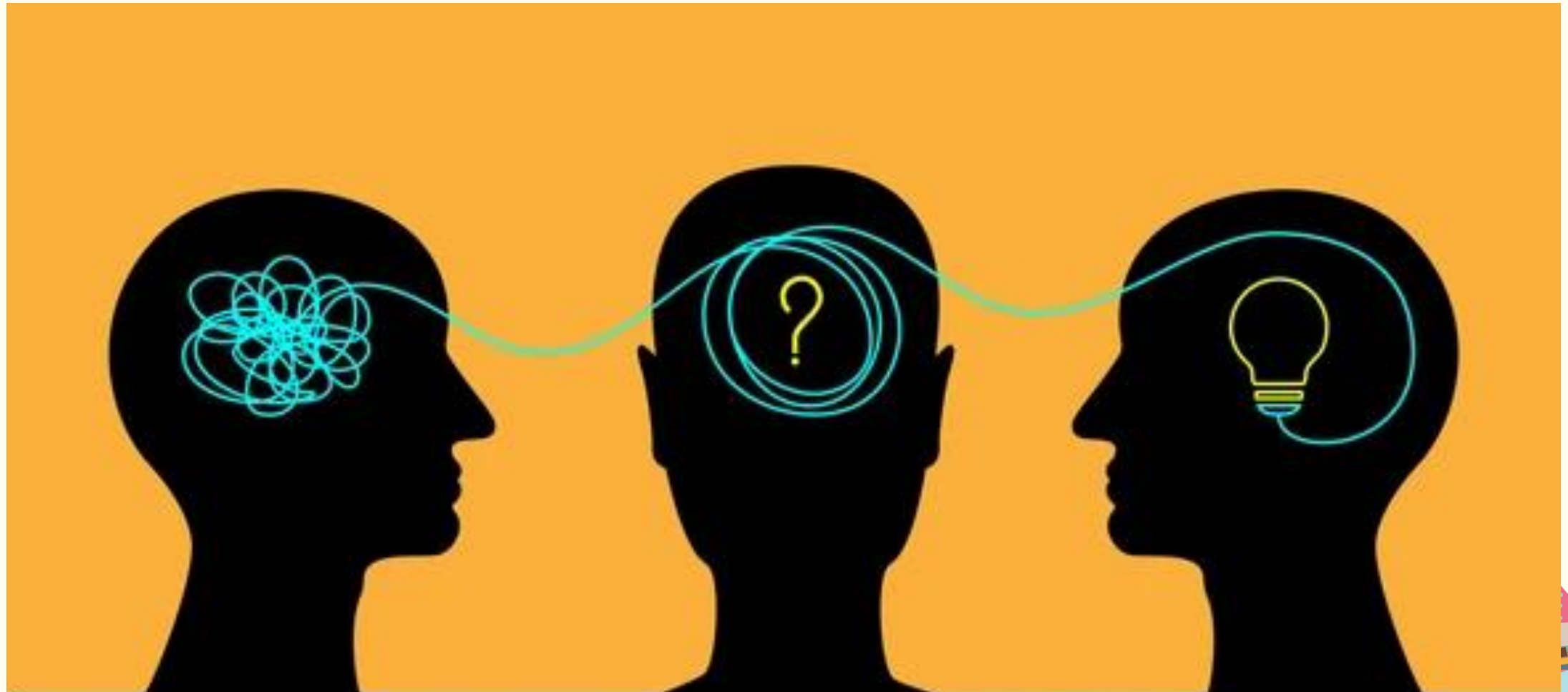


Final Goal : 跨領域統整探究課程(科際或超學科)

Design
Thinking



課程設計與教學規劃是梳理思考的歷程



shutterstock.com · 1766876510

思考過程中討論與合作是非常重要的



Download from
Dreamstime.com

This watermarked comp image is for previewing purposes only.

ID 43694968

© Rawpixelimages | Dreamstime.com



今天設計的歷程



THINK
(Yourself)

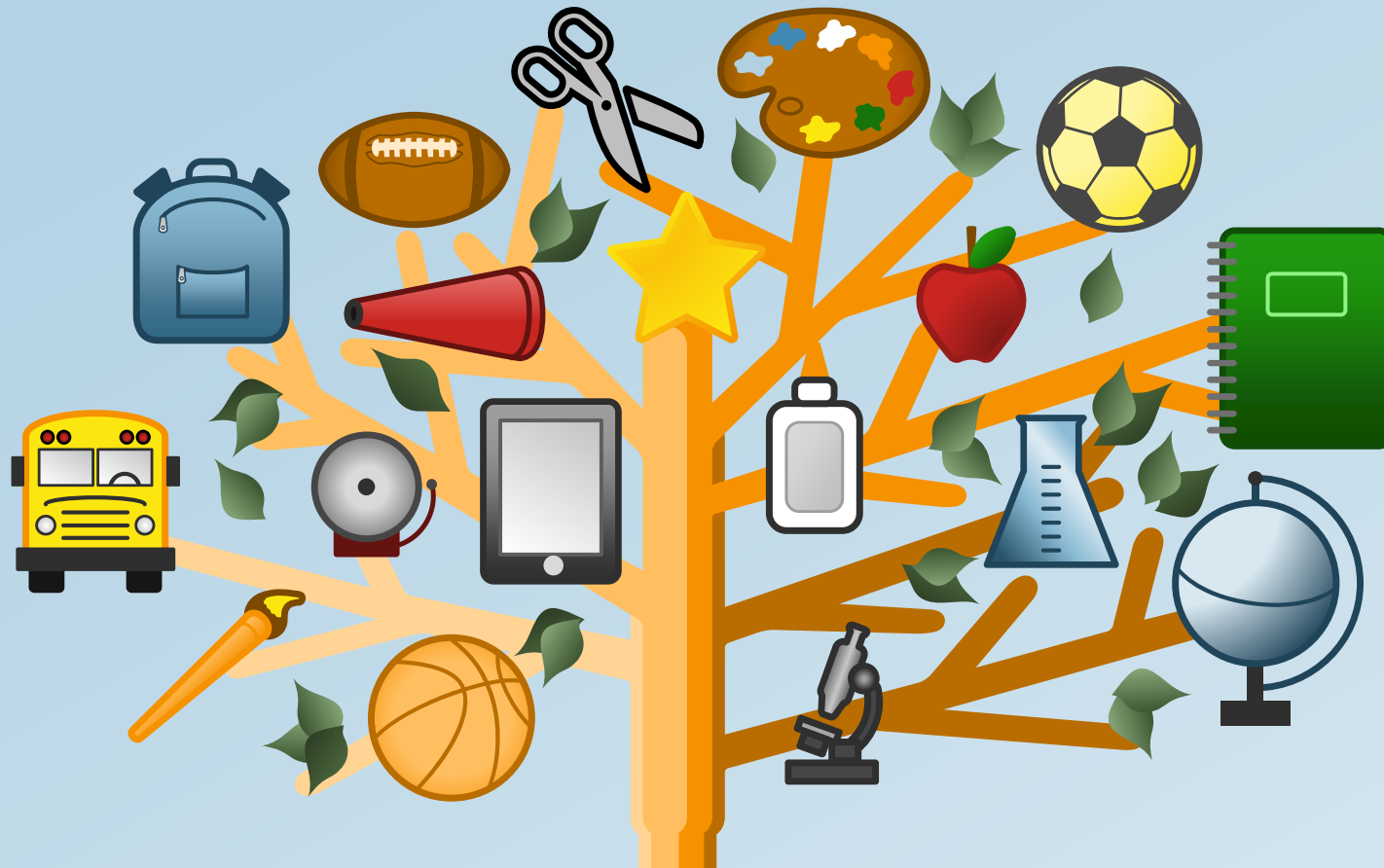


PAIR
(With a partner)



SHARE
(Whole class)





跨領域統整性探究課程的設計要素

跨領域-統整-探究課程

跨域
統整



探究
歷程



跨領域-統整-探究課程

跨域
統整

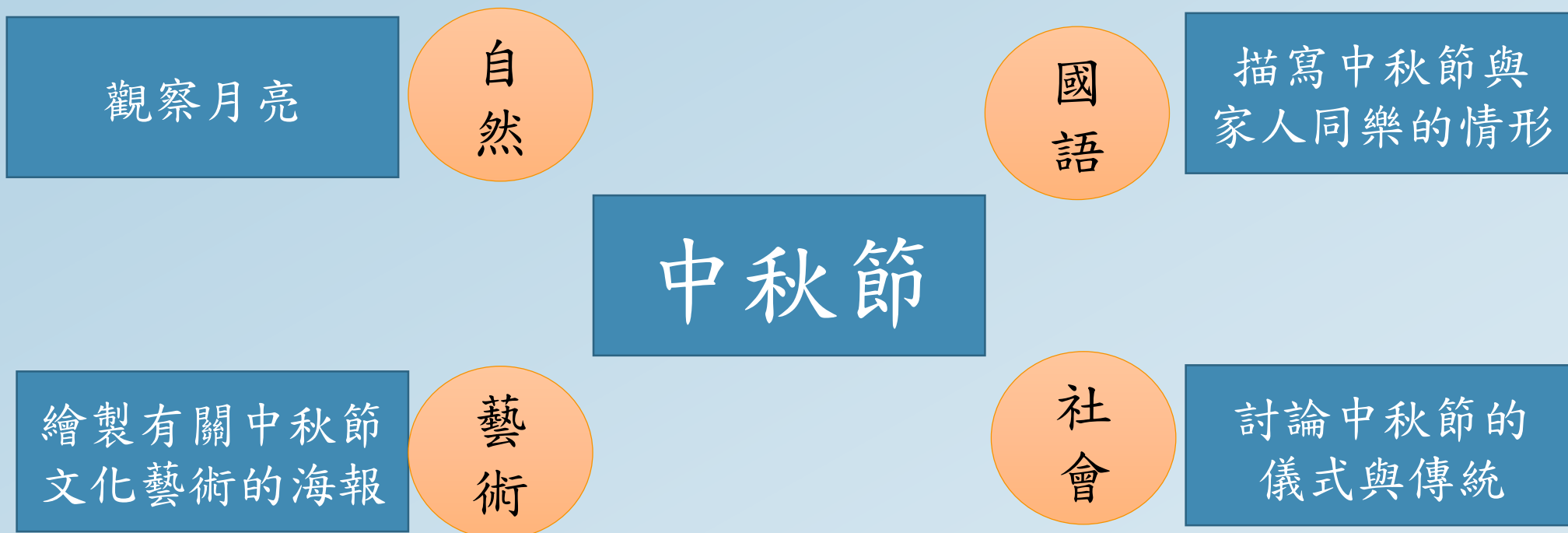


探究
歷程

- 要如何思考跨領域課程主題?
- 再複習一下跨域統整設計模式。

多學科統整模式(the multidisciplinary approach)

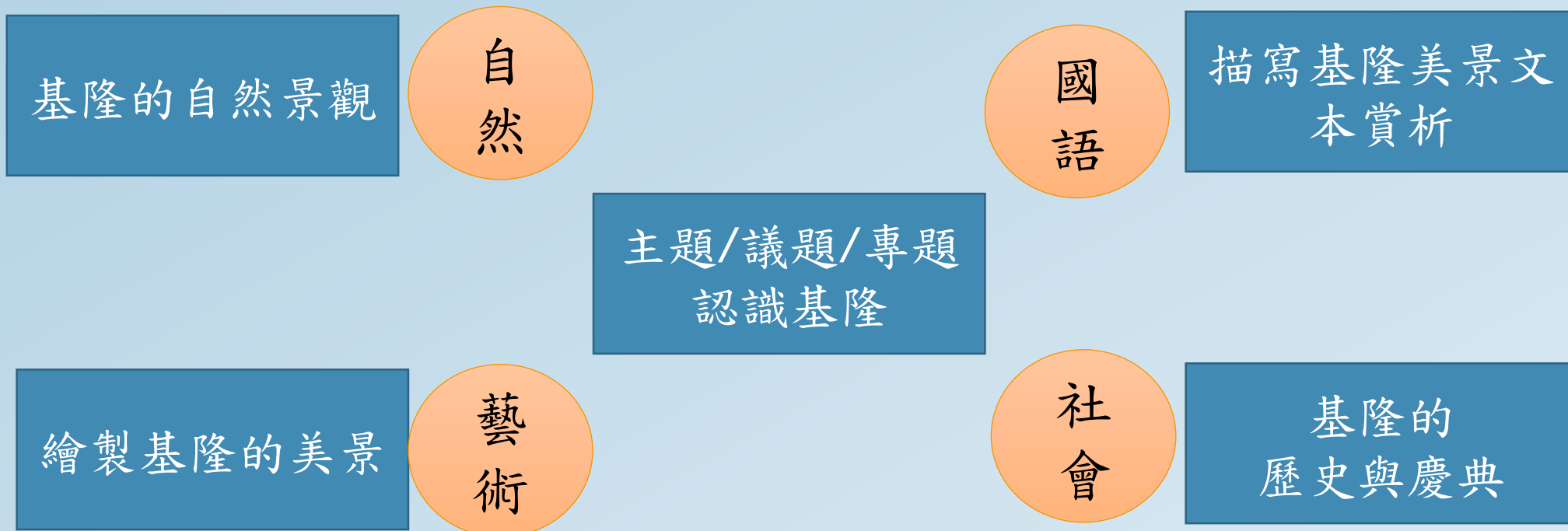
於部定課程內要進行多學科(找出各領域的連結)



The animation
automatically begins.

多學科統整模式(the multidisciplinary approach)

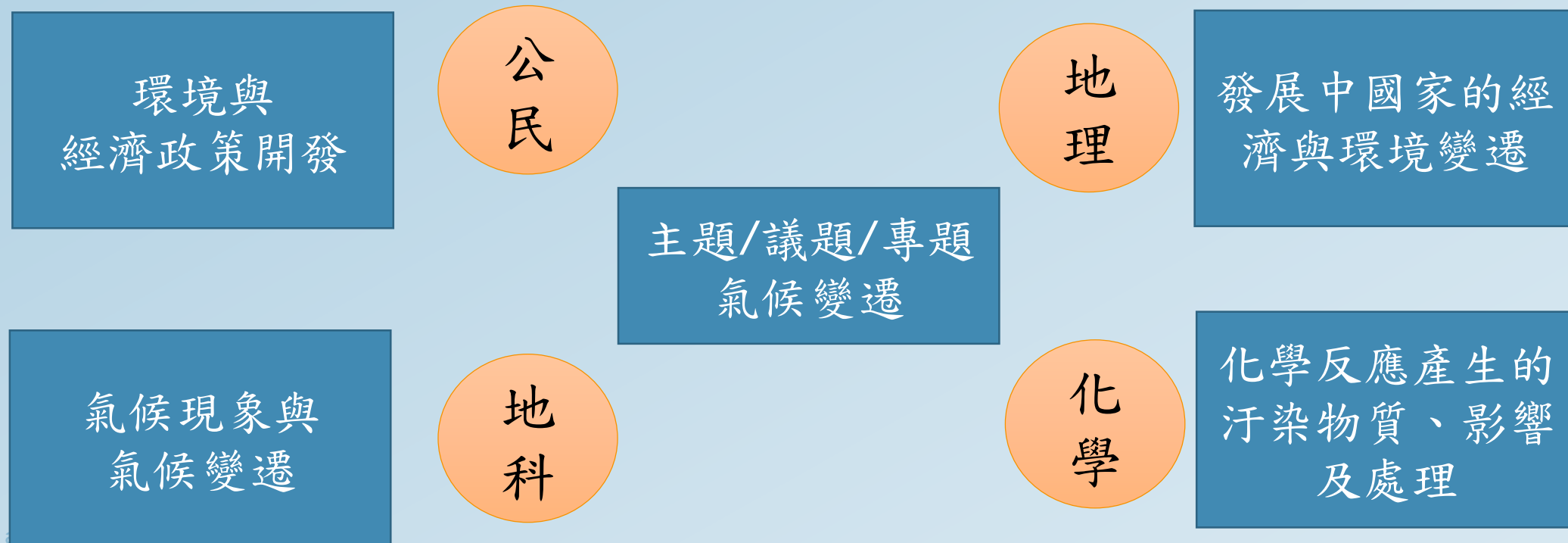
彈性課程進行多學科、思考學科特質，安排符合主題具學科特質的活動，雖統整但各自獨立可分開授課，統整概念薄弱。



The animation
automatically begins.

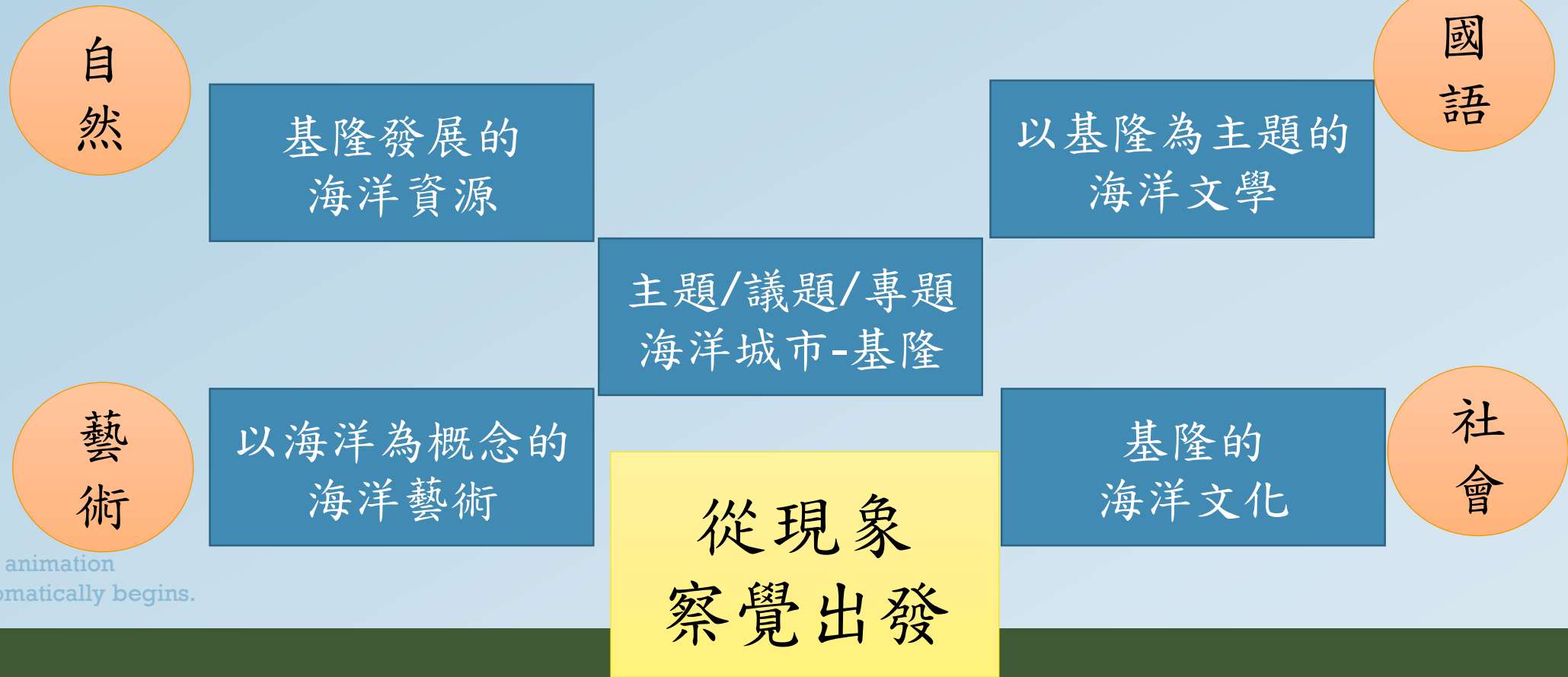
多學科統整模式(the multidisciplinary approach)

彈性課程進行多學科、思考學科特質，安排符合主題具學科特質的活動，雖統整但各自獨立可分開授課，統整概念薄弱。



科際統整模式(the interdisciplinary approach)

先思考核心概念「海洋城市」，再從核心概念分成四個次概念「海洋文學、海洋文化、海洋資源、海洋藝術」，後再思考配合的領域。仍保留學科特質但有概念統整，統整性較高。



The animation
automatically begins.

科際統整模式(the interdisciplinary approach)

先思考核心概念「變遷下的環保與經濟發展的平衡」
後再思考配合的領域。仍保留學科特質但有概念統整，統整性較高。

公民

各國經濟及環境
政策制定與比較

地科

極端氣候的
成因與影響

主題/議題/專題
氣候變遷
環保VS發展

發展中國家的產
業類型與變遷

綠色產業

地理

化學

從現象
察覺出發

The animation
automatically begins.

超學科統整模式(the transdisciplinary approach)

從真實脈絡的問題發展，學科領域的界線模糊，各主題內可能涵蓋各領域的活動

特色景觀規劃

郵輪母港之都

主題/議題/專題
基隆發展趨勢

海洋特色發展

重現歷史大現場

The animation
automatically begins.

超學科統整模式(the transdisciplinary approach)

從真實脈絡的問題發展，學科領域的界線模糊，各主題內可能涵蓋各領域的活動

現象產生的原因

豪雨和乾旱成的情形真的變嚴重的嗎?

主題/議題/專題
豪雨與乾旱
的問題

如果要減緩這些問題，
你能做什麼?

台灣的雨量分布的時間
與區域平衡了嗎?

The animation
automatically begins.

從真實面對的現象與問題出發

動動腦- 從真實生活中的問題出發?或從現有的 課程與教材的統整出發?

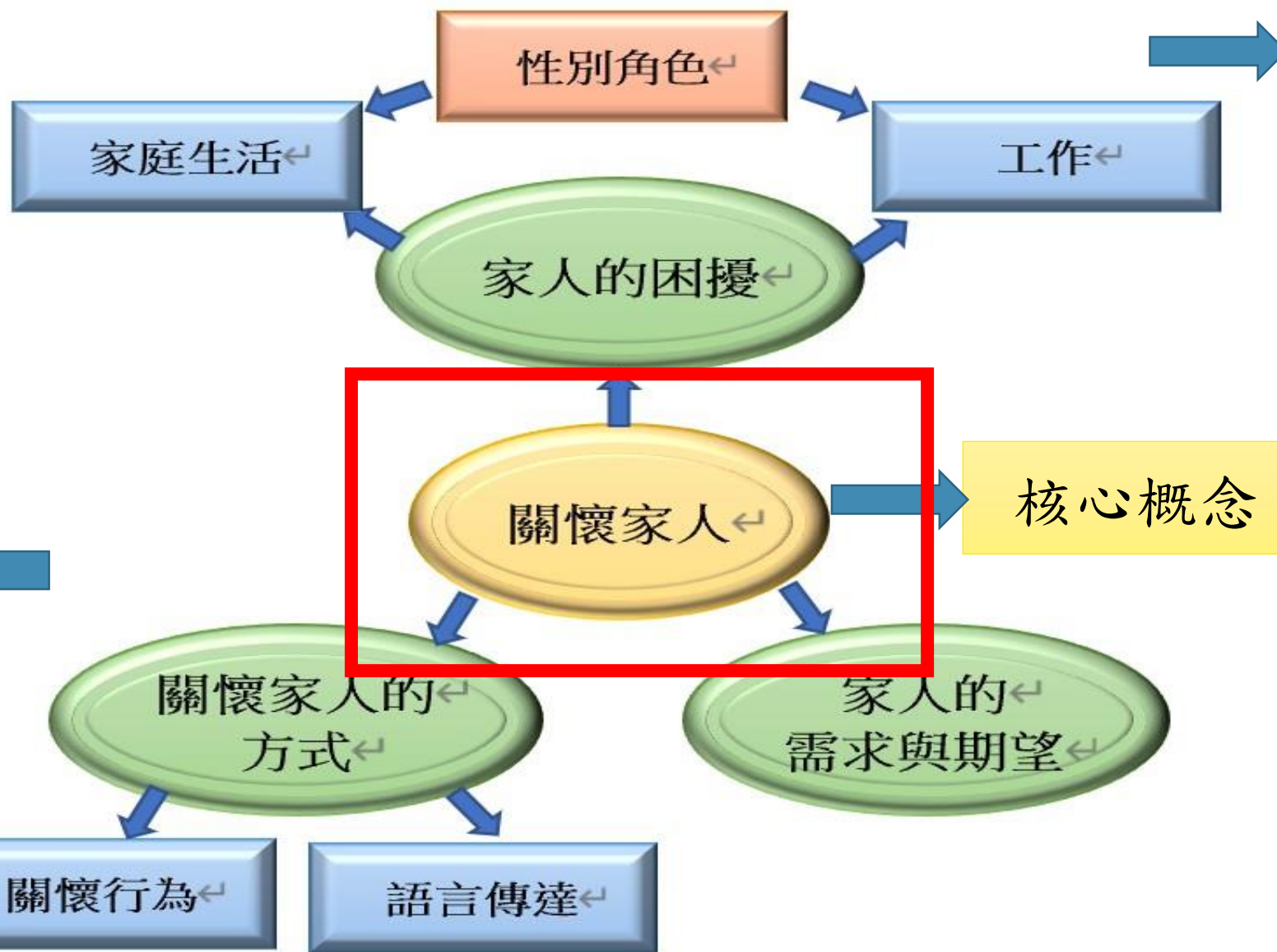


從孩子真實生活中的問題思考。

例如: 現代生活家人疏離的問題
緊密的家庭關係、解構社會變遷
下的性別角色刻板印象

六年級「關懷家人」跨領域教學方案課程概念圖

關鍵理解：
可遷移的
核心概念：
範例



社會領域
性平議題

綜合活動

核心概念

信義國小(年10組)

健

與繩同遊

活力

國

勇氣

勇氣樹

我長大了
喜歡自己

愛心

♀

愛護小動物

健康

數

量長度

↓
我的成長護照

測量
時間
記錄
給同學

如果主題是：我長大了……

思考一：主題關鍵理解
可遷移的核心概念：



你認為這個課程學生最重要要理解的事實或概念是什麼呢？

請討論出這個主題可學習的重要概念。

任務一：討論課程核心概念

關鍵理解：
可遷移的核心概念：



你想設計的課程學生最重要要理解的事實或概念是什麼呢？

請討論後寫在便利貼上貼在海報的中間

發展這個概念的思考歷程

學生如何學會的歷程
(次概念)

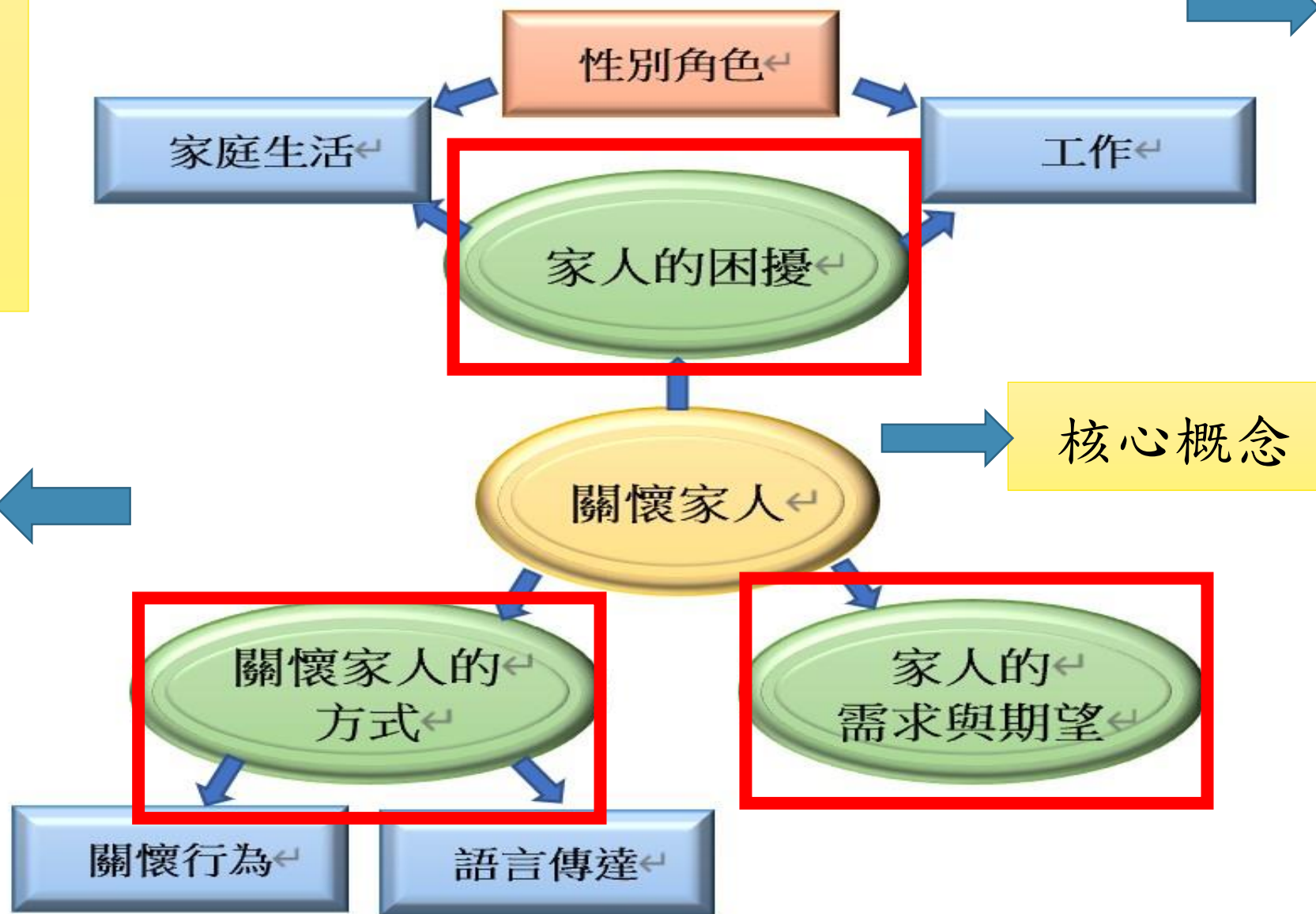


學生要學會這個核心概念
的歷程為何?

有哪些次概念需要學習?

關鍵理解：
可遷移的
核心
次概念：
範例

六年級「關懷家人」跨領域教學方案課程概念圖



社會領域
性平議題

核心概念

綜合活動

發展這個概念的思考歷程

學生如何學會的歷程
(次概念)



學生要學會這個核心概念的
歷程為何? 有哪些次概念
需要學習?

請寫在便利貼上圍繞在概念的四周

學習任務一(10')

請思考跨領域課程主題之
核心概念及次概念，並以
圖示的方式表示





- 兩組互相報告
欣賞他人的設計
想法。

概念圖 VS 學習脈絡



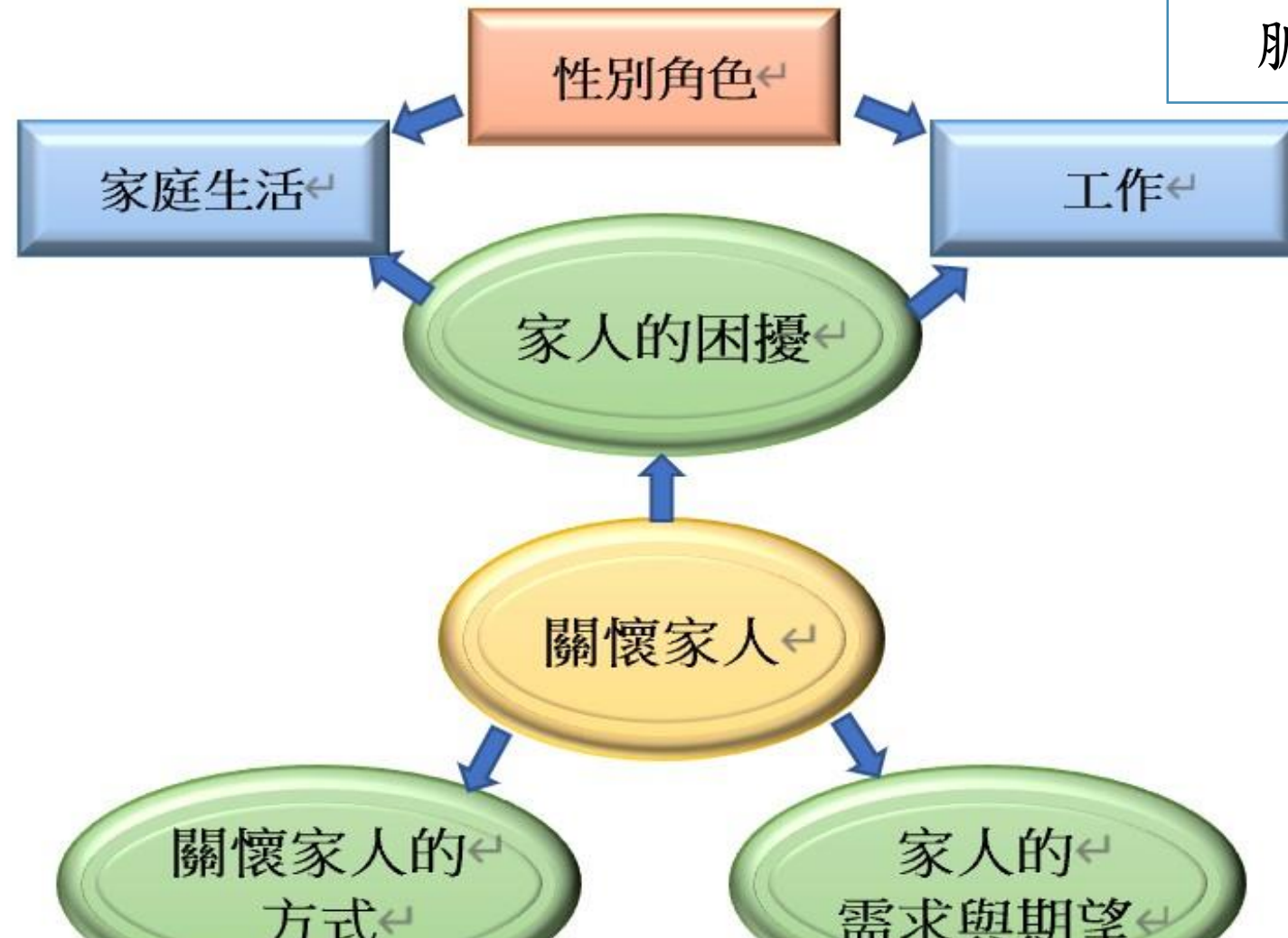
思考二：
思考學習脈絡

從概念圖中你能想出學生的學習脈絡嗎？
好像在說故事一樣，一個學習的故事。

了解家人會有工作
上的困擾

了解家人會有家庭
生活上的困擾

這些困擾跟性別角
色有沒有關係



脈絡環環相扣

概念圖 VS 學習脈絡

思考二：
思考學習脈絡



從概念圖中你能想出學生的學習脈絡嗎？
好像在說一個故事一樣，
一個學習的故事。

在次概念下貼出發展出的脈絡故事
可條列出

The animation
automatically begins.

學習任務二(20')

請思考學習脈絡





- 兩組互相報告
學習他人的設計想法。

檢視規準:
學習脈絡的安排是否可以達到了解次概念的目標。

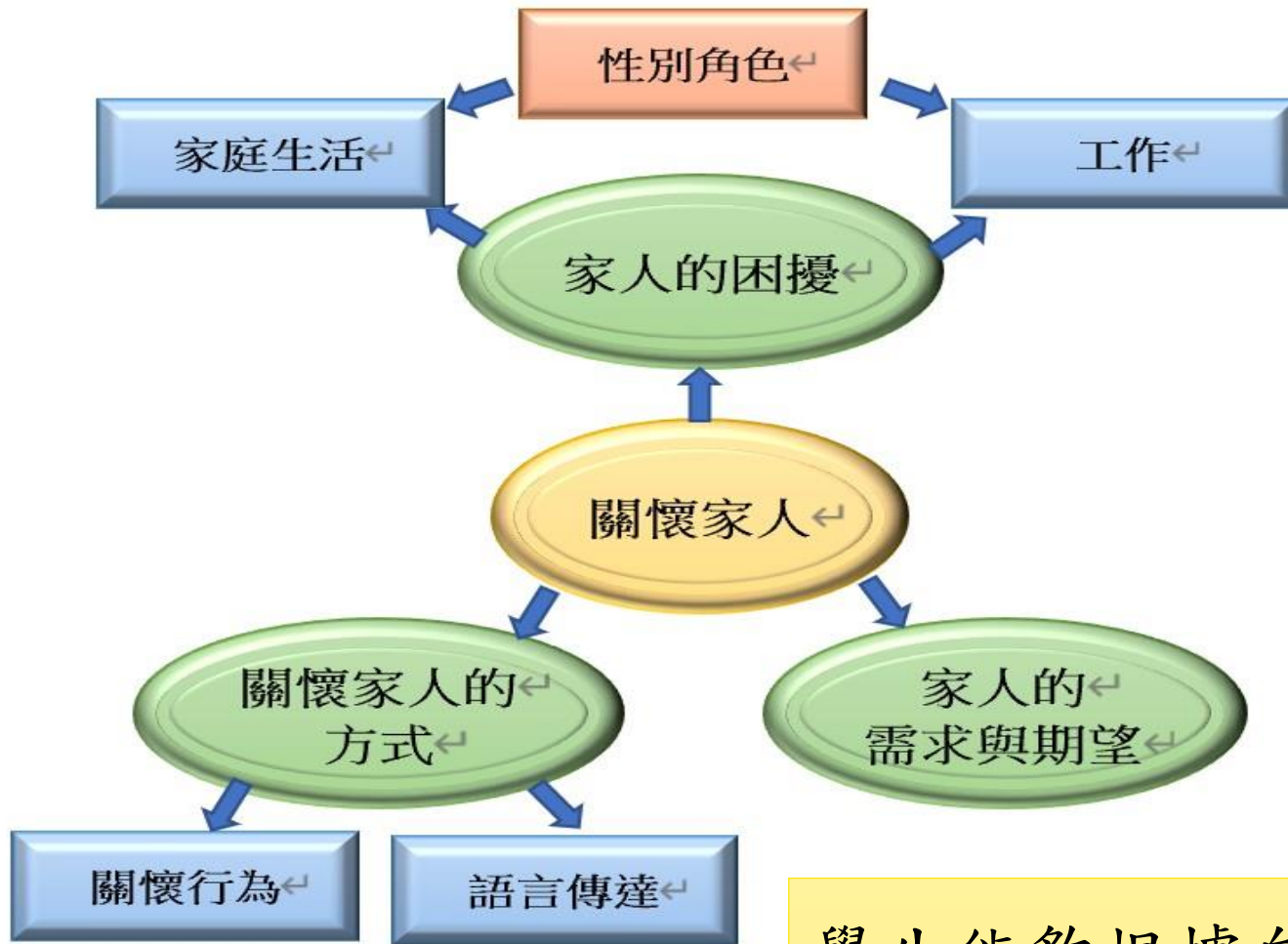
動動腦- 什麼是最終 (總結性)表現任務?

思考三: (總結性)表現任務



學生透過這個學習活動，最後以所學呈現出的學習表現:包含表現出的內涵與以何種形式表現。

六年級「關懷家人」跨領域教學方案課程概念圖



任務內容

表現形式

終點表現任務

學生能夠根據自己家人的需求，設計關懷家人的行動方案，身體力行實踐並與同學分享實踐後的發現與感受。

學習脈絡 VS 學習重點

思考四: 思考
核心素養、學習重點



請根據你的學習脈絡，確認領域
領綱、選擇對應的核心素養及學
習重點。並標註在旁邊。

在學習脈絡旁以便利貼標註

了解家人會有工作
上的困擾

了解家人會有家庭
生活上的困擾

這些困擾跟性別角
色有沒有關係

核心素養:

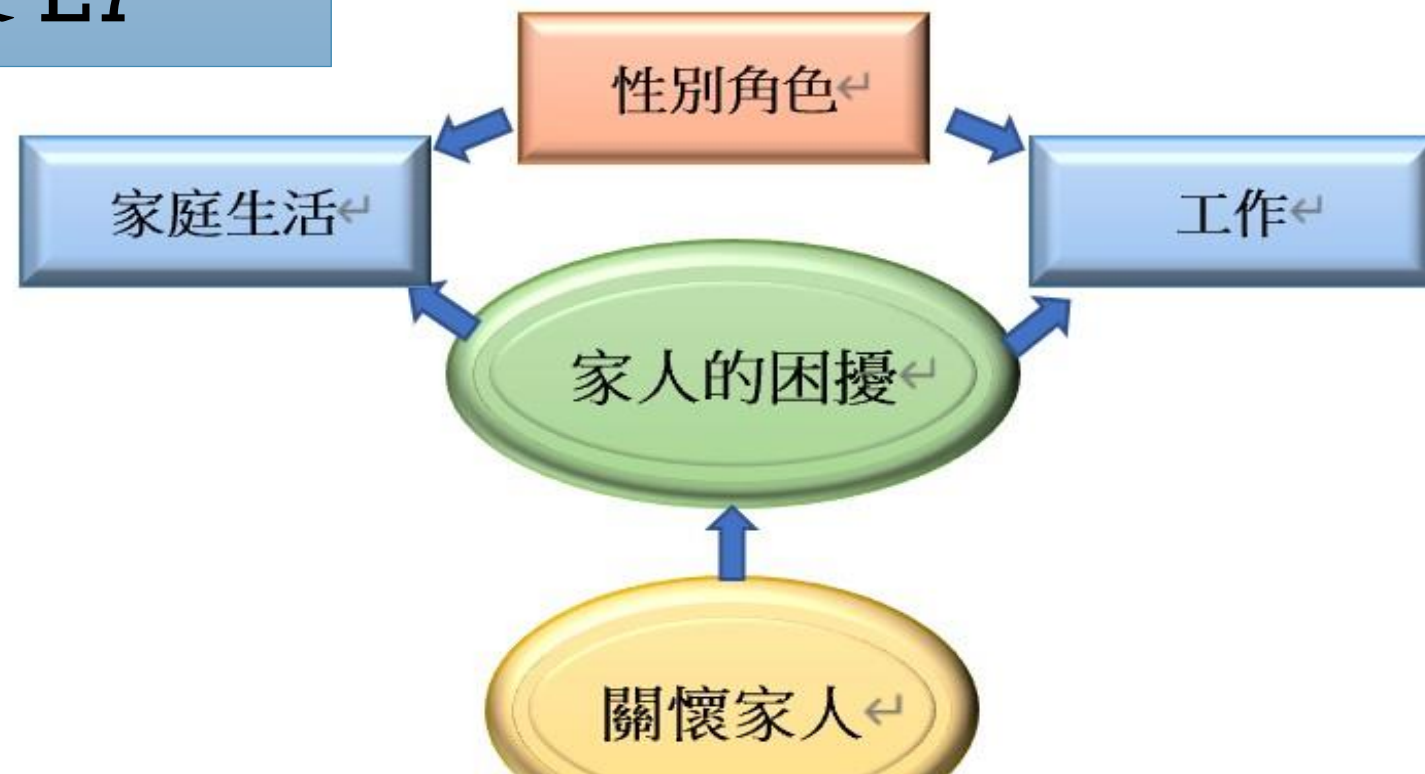
綜-E-A2 社-E-A3 綜-E-B1
性 E3 家 E3 家 E7

學習表現:
學習內容

社會領域

性平議題

綜合活動





- 兩組互相報告
學習他人的設計
想法。

檢視規準:

學習脈絡與核心
素養、學習表現
及內容的對應是
否適當。

學習脈絡+學習重點，整合學習目標

思考五:確認學習目標



根據學習脈絡(學習任務)及學習重點(表現、內容)，整合寫出學習目標。

以便利貼寫上學習目標，貼在海報最下方。

了解家人會有工作
上的困擾

了解家人會有家庭
生活上的困擾

這些困擾跟性別角
色有沒有關係

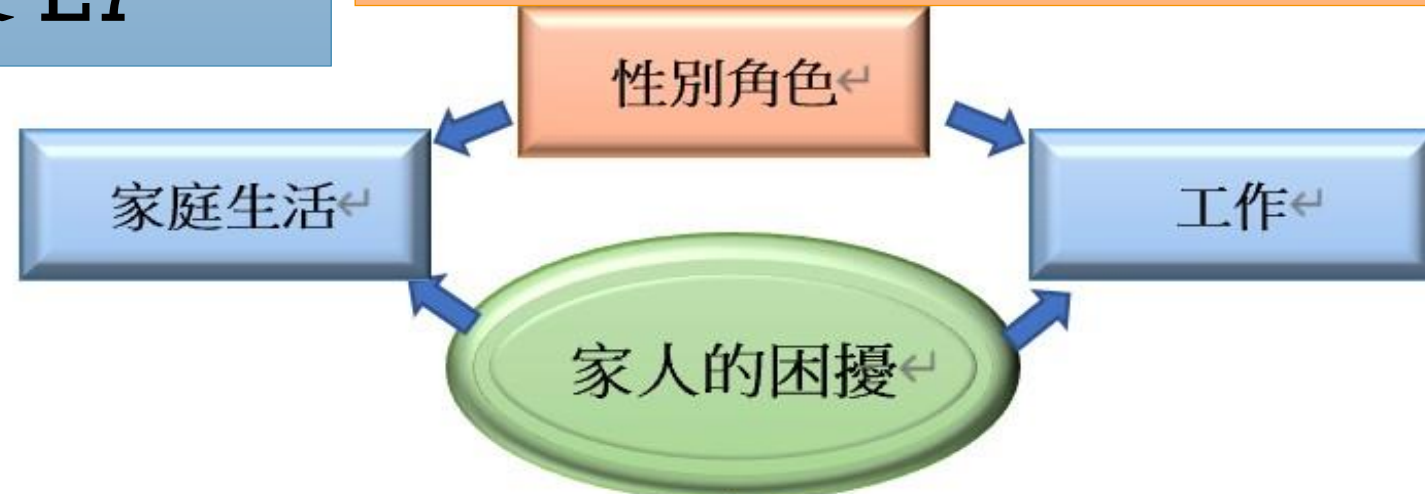
核心素養：
綜-E-A2 社-E-A3 綜-E-B1
性 E3 家 E3 家 E7

學習表現：
學習內容

社會領域

性平議題

綜合活動



依據課程內容

學習目標：初步確認學習目標，但還未加上學習任務及探究歷程

1、了解家人在日常生活與工作產生之困擾，以及這些困擾與性別的關聯性。

學習任務二(20')

請選擇核心素養、學習重點
及整合書寫學習目標。





- 兩組互相報告
學習他人的設計
想法。

澄清：

- 概念架構

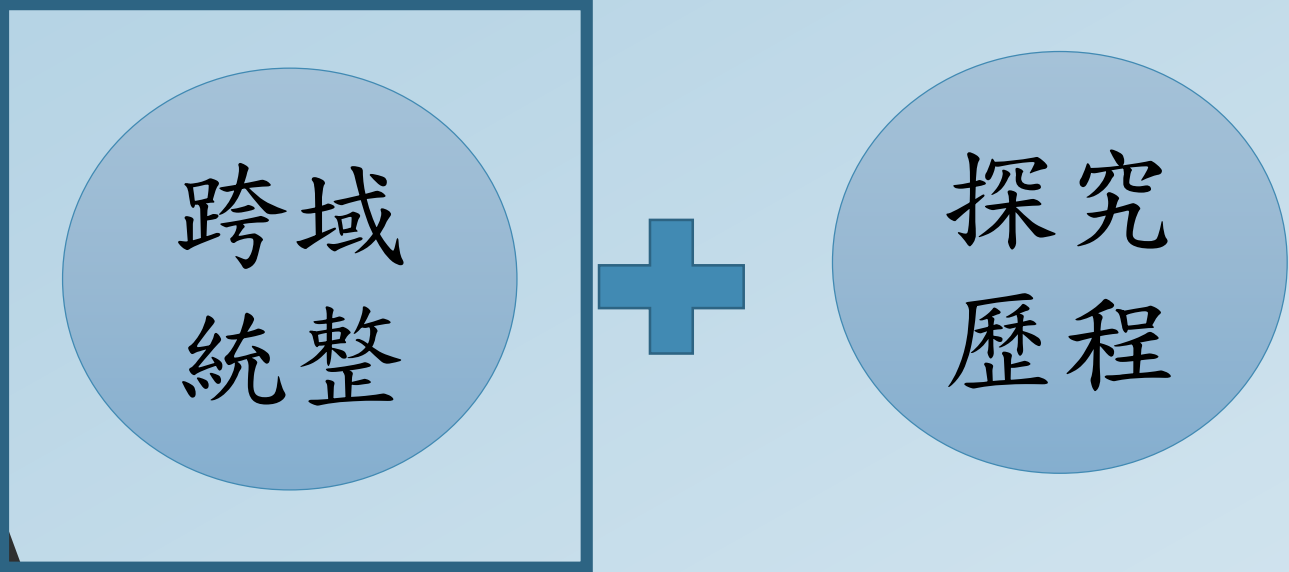
- 1、概念架構需落在學習脈絡裡。
- 2、有核心概念的架構才有遷移效用。

- 核心概念

- 1、可以是學科概念，可以是超越學科的大概念。
- 2、整個跨領域課程的學習最終必須充分掌握此核心概念。



跨領域-統整-探究課程



跨域
統整

探究
歷程

- 哪些問題可以引導學生思考這個主題的重要概念及解決問題?(核心問題/引導問題)

思考六:關鍵提問

最初的提問(引入學習..)



引起學習好奇...

思考一個問題可以吸引學生學習
這個主題。

以便利貼寫上提問，主概念旁

最終的提問(發展結論)

發展結論呼應
主概念



透過問題收斂探究內容，發展最終的結論。
(會跟終點表現任務有關)

以便利貼寫上提問，放下圖的下方

針對學習脈絡逐一提問

設計引導問題



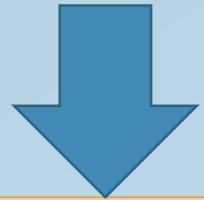
根據學習脈絡提問問題？

注意：問題必須能引導較高層次的思考及探究歷程。

了解家人會有工作
上的困擾

了解家人會有家庭
生活上的困擾

這些困擾跟性別角
色有沒有關係



- 1、這些問題是否可以直接想到答案？還是必須歷經高層次思考歷程？
- 2、這些題目可以直接回答還是要透過一些探究的歷程？或運用探究的工具？

引導問題：

- 1、家人在日常生活和工作中有什麼困擾？什麼原因造成這些困擾？
- 2、家人的困擾與家庭生活或工作中的性別角色有何關聯？為什麼？

針對學習脈絡逐一提問

思考六設計引導問題



根據學習脈絡提問問題？

注意：問題必須能引導較高層次的思考及探究歷程。

以便利貼寫上提問，貼在學習脈絡旁。

學習任務二(20')

請針對學習脈絡提出具有
探究取向的問題。



澄清：



• 導引問題

- 1、應是可以讓學生進行一段探究的問題，不是可以直接回答的問題。
- 2、應涵蓋概念架構中的元素。
- 3、有些問題會連結架構中的不同元素。

跨領域-統整-探究課程

跨域
統整



探究
歷程

- 學習脈絡與過程中學習任務與評量設計
(含探究歷程)



探究歷程與素養導向教學設計要素之間的關係



ABCabc123@.?!*+-

看看探究課程的要素



基本探究歷程

觀察查閱
發覺問題

擬訂計畫
蒐集資料

分析資料
統整歸納

歸納結論
分享結果

一、學校轉化新課綱的實施原則

(二) 素養教學

5. 素養導向教學的基本元素



脈絡化的
情境學習

教師交付或
學生自訂
工作任務

學生思考
或討論

採取行動
使用方法
及策略

反思與
自我調整

素養導向教學基本要素對照探究學習的特質

(二) 素養教學

探究歷程

素養導向教學的基本元素

觀察查閱
發掘問題

擬訂計畫
蒐集資料

分析資料
統整歸納

歸納結論
分享結果

脈絡化的
情境學習

教師交付或
學生自訂
工作任務

學生思考
或討論

採取行動
使用方法
及策略

反思與
自我調整

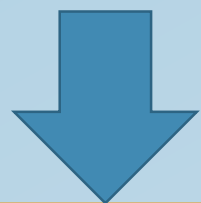
提供情境學習較能找到
真實問題(或虛擬問題)

探究歷程中蘊含上素的元素
(因此有探究歷程一定是素養導向教學歷程)

了解家人會有工作
上的困擾

了解家人會有家庭
生活上的困擾

這些困擾跟性別角
色有沒有關係



分析這些引導問題會引出的探究歷程

引導問題：

- 1、家人在日常生活和工作中有什麼困擾？什麼原因造成這些困擾？
- 2、家人的困擾與家庭生活或工作中的性別角色有何關聯？為什麼？

節次	學習脈絡	學習任務	學習評量
←	<p>藉由平日觀察，對話思考與了解家人的困擾，並了解這些困擾可能跟生活或工作有關。←</p> <p>←</p>	<p>觀察家人的生活及與家人訪問對話分享，完成「親愛的家人--家人分工紀錄與困擾觀察發現紀錄表」←</p>	<p>觀察訪問紀錄←</p> <p>家事紀錄觀察表←</p>
←	<p>在課堂藉由全班的訪問紀錄，分析下列可能性，←</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 家人困擾的分類(例如工作、家庭或其他)← 2、 這些困擾會不會跟職業類型有關?← 3、 這些困擾會不會跟性別刻板印象有關?← <p>←</p> <p>引導同學討論家人困擾與可能原因的關係，並因應困擾提出家人可能的需求與期望的假設。←</p> <p>←</p>	<p>分析並探討家庭生活、工作與性別角色有何相關←</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>小組討論因應困擾類型提出家人需求的假設。←</p> <p>←</p>	<p>←</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>分析紀錄←</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>←</p> <p>分析假設紀錄表←</p>

發展蒐集資料的方法：觀察、紀錄、訪談
發展分析資料的方法：提出假設、分析

↵	藉由了解家人因應困擾所產生的需求/心願/期望。↵ ↵ ↵	先提出家人需求假設，再訪問家人驗證。↵ ↵	訪問紀錄↵ ↵
↵	引導同學根據自己的訪問及分析結果，思考關懷的表達與溝通方式，進而形成關懷家人行動方案↵	各人提出「關懷家人行動構想」，確實實踐2週，並在過程中記錄、反思↵	關懷家人行動方案紀錄↵ ↵ ↵
↵	分享自己的關懷家人實踐經驗↵	分享行動方案實踐經驗↵	口頭分享↵

發展分析資料的方法：提出假設及驗證、
發展反思：過程中反思紀錄

依據課程內容

初步確認學習目標，但還未加上學習任務及探究歷程

學習目標(之前初步的目標)：

1、了解家人在日常生活與工作產生之困擾，以及這些困擾與性別的關聯性。

↩	藉由了解家人因應困擾所產生的需求/心願/期望。↩ ↩ ↩	先提出家人需求假設，再訪問家人驗證。↩ ↩	訪問紀錄↩ ↩
↩	引導同學根據自己的訪問及分析結果，思考關懷的表達與溝通方式，進而形成關懷家人行動方案↩	各人提出「關懷家人行動構想」，確實實踐2週，並在過程中記錄、反思↩	關懷家人行動方案紀錄↩ ↩ ↩
↩	分享自己的關懷家人實踐經驗↩	分享行動方案實踐經驗↩	口頭分享↩

發展分析資料的方法：提出假設及驗證、
發展反思：過程中反思紀錄

這時學習任務已經確認，並已規劃探究歷程因此再回頭檢視修正學習目標如下：

學習目標：

1、能以觀察紀錄家人在日常生活與工作產生之困擾，透過分析紀錄提出需求假設並藉由訪談家人驗證，再藉此規畫、實踐並分享關懷家人之行動。

學習任務二(20')

請思考探究歷程設計
及評量方式

重新整理一下整個跨領域
探究設計海報



評量與學習任務

- 要有過程中及終點的學習表現任務(綜整的學習表現，素養表現)。
- 學習任務可以表現出方法、態度面向。
- 從最終的表現任務(評量)，也就是綜整的學習表現，再逆向回推到學習脈絡，學習目標，教學活動。
- 學習目標要有學習表現、學習內容及探究的方法。
- 要探究一定要有問題(呈現在學習任務)。

評量與學習任務

- 評量要有評量規準，基規準跟評量任務及學習目標的關係密切。
- 可以設計總結性的基規準。
- 要有結構性，學習任務的安排可以呈現結構性。學習任務間也可以做
學習遷移，學習遷移也可以在不同的課程或情境間。
- 校訂課程的學習遷移要給另一個情境讓學生做遷移。



- 請各組展示今天的設計海報供大家審閱。
- 所有組員審閱海報設計，並在海報下貼上兩種便利貼：
 - (1)綠色：亮點。
 - (2)黃色：建議。



- 請各組收回展示海報，並討論其他夥伴所給的建議，作為修正設計的參考。
- 修正後各組派一人分享修正的內容。



安排 教學活動

- 各組請依照今天設計的學習脈絡、學習任務與評量，設計教學活動。

期盼您給孩子不同的學習經驗
讓孩子成為一個善於學習解決問題的
終身學習者



感謝大家的投入與努力

