



明愛元朗陳震夏中學  
Caritas Yuen Long Chan Chun Ha Secondary School



Cheung Sha Wan Catholic Secondary School  
長沙灣天主教英文中學

# 培養興趣 · 關懷社區——在地教育應 用在融合班品德情意教學（STEAM及 中文科）之實例分享

—— ● 吳善揮、文德榮 ● ——



## 在地教育應用在融合班品德情意教學（STEAM及中文科）如何照顧融合班學生需要？

1. 創設學習脈絡及背景 → 方便記憶所學 + 明白學習意義
2. 提供實作機會 → 減少紙筆書寫壓力
3. 多元評量 → 建構成功學習經驗
4. 加強對社區歸屬感，培養公民意識





生命之源·生生不息——

以跨領域模式（STEAM及國文科）

實施「水污染問題」教學



# 第一部分

## 一 教學目標



# 教學設計概念圖

STEAM課程設計重點

領域	香港
科技領域	<p>1. 知識：對不同領域作出研究並就問題<u>提出解決方案</u>。</p> <p>2. 技能：使用所提供的材料以<u>建構裝置來實施解決方案</u>。</p> <p>3. 態度：<u>通過科技教育，學生接觸到一些如環境保護等課題</u>，能對世界的發展有宏觀的看法；在進行科技活動時，尊重文化差異及別人的權益，並<u>培養應有的社會責任感</u>。</p> <p>( 香港課程發展議會，2017a )</p>
科學領或	<p>1. 知識：<u>認識人類活動對地球的環境、氣候和天然資源的影響</u></p> <p>2. 技能：強調<u>發展學生科學思維和解決問題能力</u>。</p> <p>3. 態度：<u>為可持續發展，肩負責任保護環境</u>。</p> <p>( 香港課程發展議會，2017b )</p>



# 教學目標

STEAM課程設計重點

1. 知識：理解水污染的問題及影響。
2. 知識：認識現行解決水污染問題的方法。
3. 知識：掌握設計思維之概念及流程。
4. 技能：應用科技知識解決水污染問題。
5. 態度：培養「人類與大自然是共榮共生」的意識
6. 態度：建立「科技為民」的意識。  
( 運用科技為人類解決現實的生活問題 )



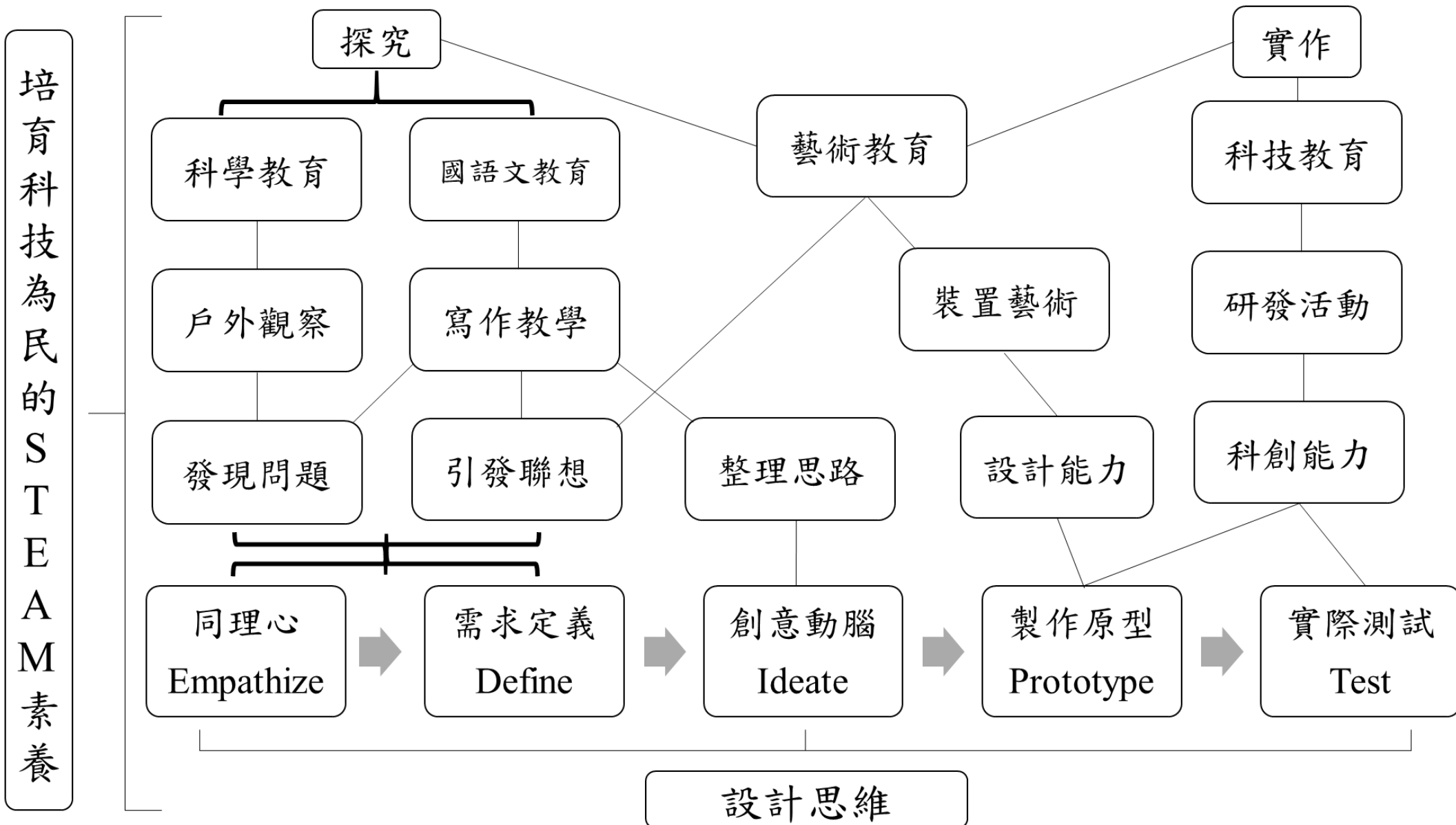
# 第二部分

## — 設計理念

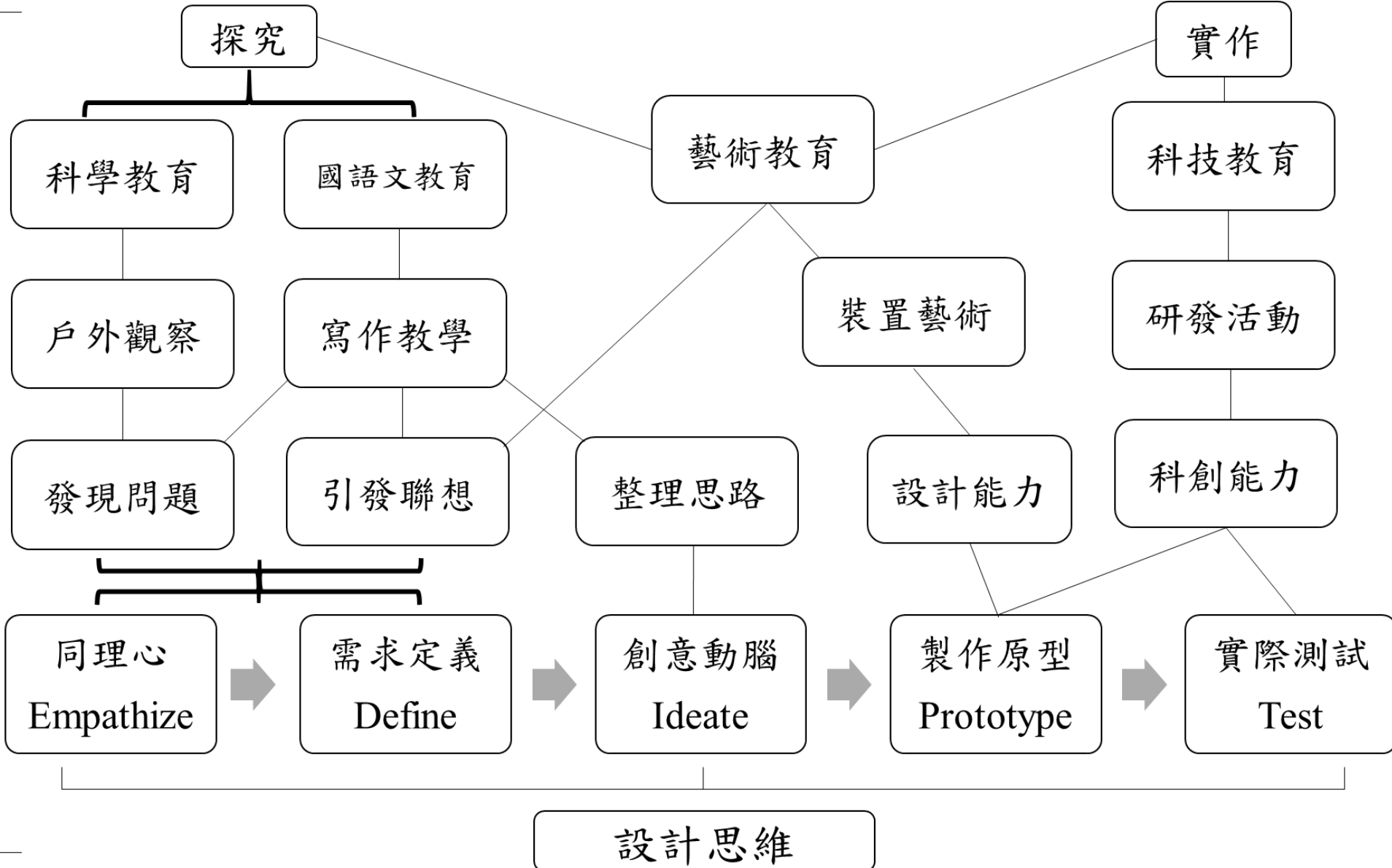


# 教學設計概念圖

STEAM課程設計重點



培育科技為民的STEAM素養

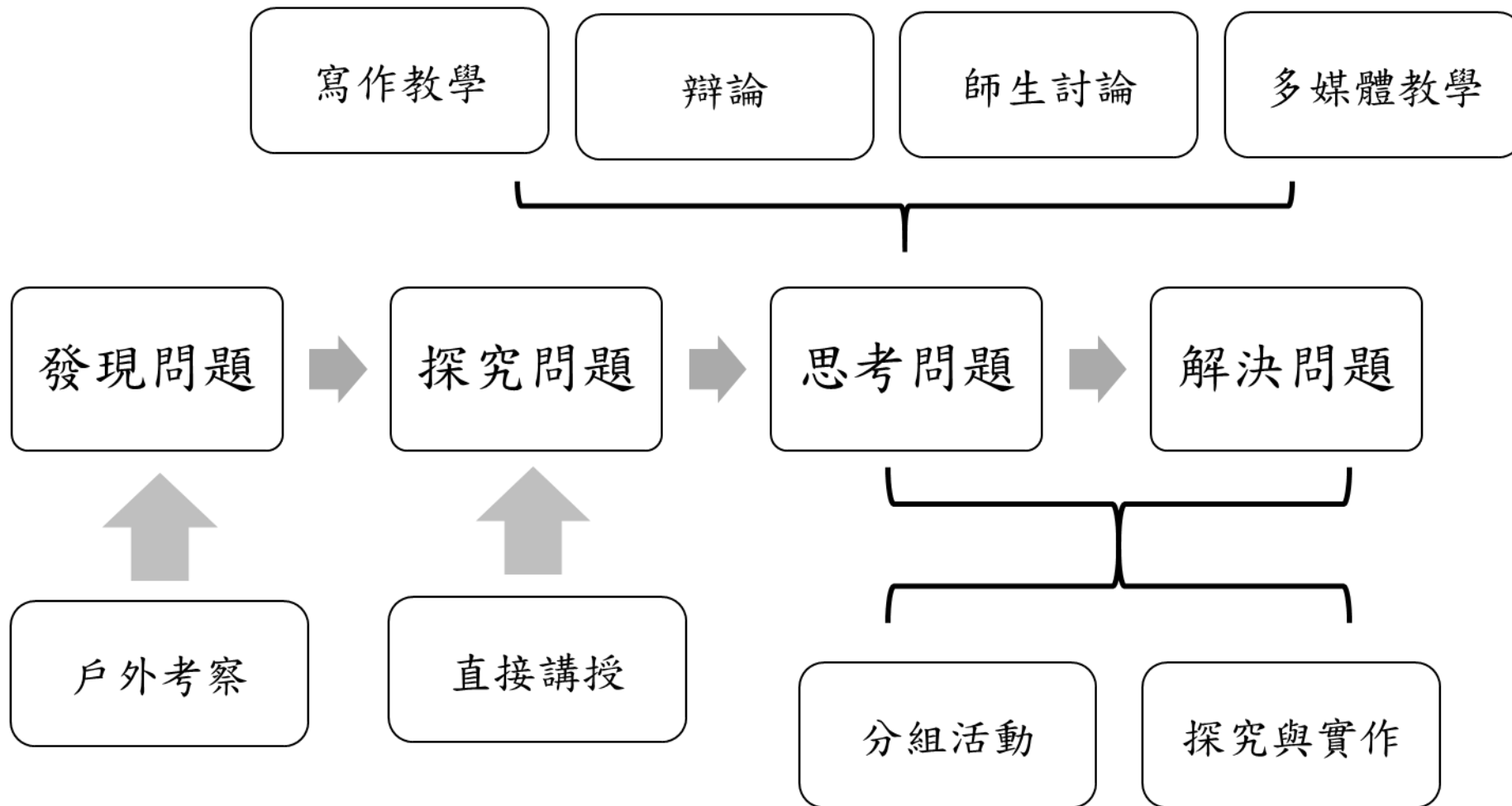




# 教學活動與促進學習之關係

STEAM課程設計重點

教學策略與促進學習之關係





1. 水污染對人類生活造成的影響。
2. 污水淨化的方法：沉積法、過濾法、消毒法及蒸餾法。
3. 各種污水淨化方法的優點和限制。
4. 濾水器的原理和實際操作理論。
5. 設計思維之概念：同理心（Empathy）、需求定義（Define）、創意動腦（Ideate）、製作原型（Prototype）、實際測試（Test）。



# 與STEAM之連結

STEAM課程設計重點

## 一、科學與科技領域之連結

在製作「污水淨化系統」裝置時，學生需應用Arduino智能系統（電腦編程）。



## 二、數學與工程領域之連結

學生需製作「污水淨化系統」裝置的模型。當中，學生需繪畫草圖，並量度不同部件的面積（運算能力），以便動手切割、連接及組合不同的部件。

同時，學生也需要探究如何把污水從河流抽到濾水器，再把淨化的水抽到儲水塔（水泵的運作原理）。



## 三、科學與藝術領域之連結

透過繪畫活動，引發學生對美好河流景象的聯想，進而提升他們對河流污染問題的重視（科學家的人文意識）。

另外，學生也需要運用數碼藝術（電腦軟件）和手工藝，佈置裝置模型的背景，以營造像真度較高的真實環境（設計能力）。

# 教學重點

contents

探究理論  
了解現象



在地考察  
發掘問題



動手實作  
研發成品



展現成果  
建構成功





# 第三部分

## 一

### 教學實施

請以「我理想中的河流景象」為題，繪畫一幅圖畫，並輔以不少於 20 字說明。

V. food.



# 教學活動

認真  
之作!



繪畫河景  
引發想像

清澈的河流，  
高高大大的樹木。





# 教學活動

## 自由寫作 反思問題

河流

河流是大自然中其中之一的水域，河流中最著名的河流我猜應該就是亞馬遜河了，亞馬遜河中生活着很多淡水魚，也隱藏着許多可怕的生物，臭名昭著的食人魚就其中之一，這種魚性情兇猛，殺傷力不能小覷，它們喜歡成群結隊的出動覓食，短短數秒可將一頭牛撕成碎片，除了食人魚外，還有一種令人胆寒的魚種，那就是電鰻。它們是地球上為數不多可以自己發電的生物，除了這些外，還有其他的可怕生物。還有亞馬遜河是和亞馬遜森林合併在一起的，不過本來亞馬遜河和亞馬遜森林是魚種和動物的天堂，不過因為我們的過量砍樹亞馬遜森林的減少同時也影響合併在一起的亞馬遜河，因此我們應該著重保護環境，以繼續讓這個既危險又美麗的地方繼續存在下去。





# 教學活動

繪本閱讀  
多元認知





# 教學活動

閱讀新聞  
掌握現況

(一)

## 元朗十八座狗仔粉、心意餐廳排污水入雨水渠 污染明渠共罰 1.6 萬

元朗兩間食肆非法排放廢水入雨水渠被定罪。涉事餐廳包括位於元朗建業街的「十八座狗仔粉」及鳳琴街的「心意餐廳」，非法排放污水污染元朗明渠水道，今（18日）在粉嶺裁判法院被裁定違反《水污染管制條例》，共被判罰款 \$16,000 元。

數字說明→反映罪行嚴重性

環保署表示，於去年 10 月突擊巡查元朗區內食肆排污情況，發現上述兩家食肆將污水非法排入公用雨水渠，污染附近明渠水道。署方人員抽取污水樣本化驗，證實污水的油脂含量分別超出法定標準 25 倍及 10 倍，遂根據《水污染管制條例》向涉案食肆的營運公司提出檢控。

數字說明→反映污染程度比較說明  
明→分別兩家食肆之污染罪行程度

環保署發言人表示，署方一直十分關注元朗明渠受區內非法排放污水污染情況，除污染下游海域的水質外，亦可能產生氣味影響明渠周邊居民。署方指，會不時巡查可疑污染源頭，打擊非法排污活動，以改善河道水質。

發言人提醒所有食肆負責人，必須安裝及使用如隔油池等污水處理設施去除廢水中的油脂，並定期清理及維持有效運作，切勿將污水經公用雨水渠排放入河道或海域，造成環境污染。

舉例說明→如何去除油脂污染

根據《水污染管制條例》，任何人士排放污水進入公用排水渠，即屬違法。初犯者最高可被處罰款 20 萬元及監禁 6 個月，再犯者最高可被處罰款 40 萬元及監禁 6 個月。

數字說明→提醒公眾切勿以身試法

資料來源：<https://www.hk01.com/>

2021-05-18



# 教學活動

實地考察  
親身感受





# 教學活動

師生共學  
開心快樂





# 教學活動



搜集證據  
確認問題



# 教學活動

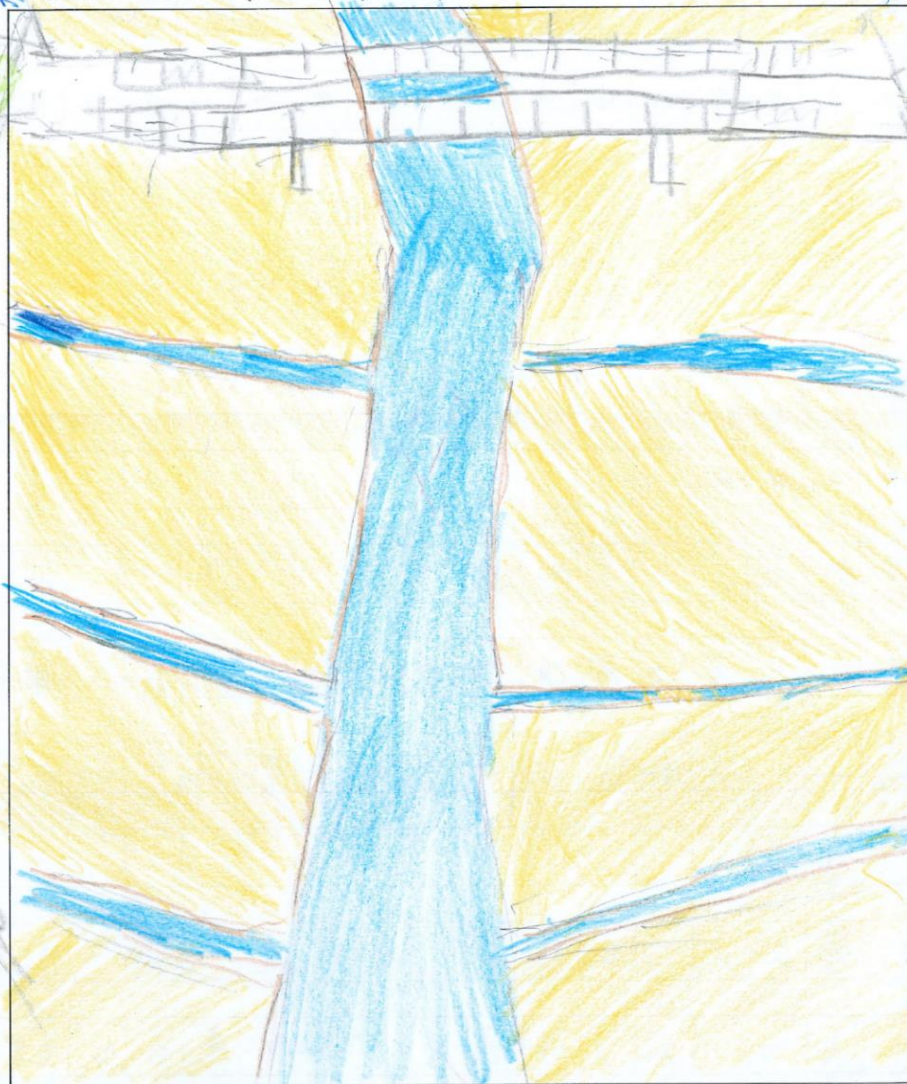
撰寫報告  
提出建議

姓名：\_\_\_\_\_ 班別：\_\_\_\_\_ ( )

## 一、戶外考察

### 1. 我的考察圖

請繪畫一幅元朗明渠(連接山貝河)位置圖(你所考察的河段)。





# 教學活動

## 撰寫報告 提出建議

丙、建議	300字▲
基於以上的發現，我們提出以下建議：	
其一，本人建議政府增加濾水設施，把污水過濾，減少河水臭味。	
其二，本人建議政府增加空氣淨化機，減少臭味對人們的影響。	
400字▲	
學校環境保護小組組長	
X X X	
二零二一年九月二十八日	

### 二、報告

題目：試根據考察所得，並以學校環境評估小組的名義，撰寫一份考察報告，於2021年9月15

日呈交吳善輝老師。報告內容包括前言、考察所得、建議。(不得少於200字)

吳老師：	
山貝河（元朗明渠）戶外考察報告	
甲、前言	
本次考察活動共有27人參加，目的在於讓	
同學加強對學校周邊山貝河（元朗明渠）環境	
100字▲	
的認識，並了解相關的污染問題。以下為是次	
考察發現：	
乙、重點發現	
我們有以下的發現：	
其一，我們發現有大量的垃圾堆積，破壞了河道的生態環境。	
200字▲	
其二，我們還發現污水從渠口流出，懷疑有人非法把污水渠接駁至河道，而污水散發淡	
淡的臭味，行人需掩蓋鼻子。	



# 教學活動

## 思考問題 提出建議

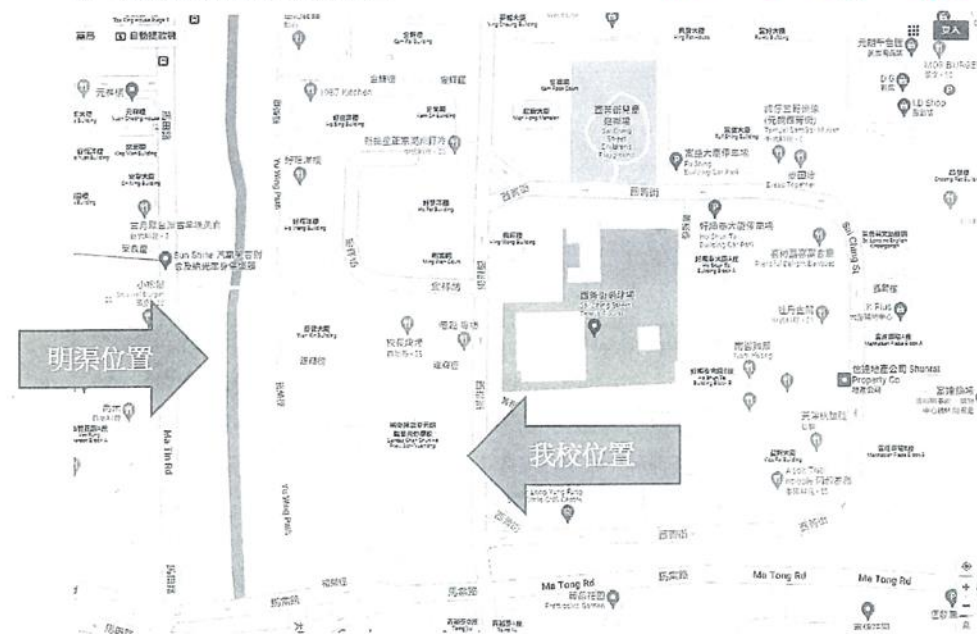
### 3. 山貝河基本資訊

1. 山貝河（英語：Shan Pui River），又名山背河、元朗河或元朗瀝，是元朗區的一條河流，位於新界的元朗區。河流的源頭由大棠的九逕山山頭開始，海拔約 380 米，向北流往元朗市中心、東頭工業區、元朗工業邨、米埔、橫洲及甩洲等地，與錦田河匯合流進后海灣。山貝河幹流水平長度約 14.3 公里，流域面積約為 29.2 平方公里。在元朗市中心一段的人工河道，也俗稱為元朗大坑渠。
2. 山貝河是香港少有的天然寬闊河流，同時亦是香港少數能形成泛濫平原的河流。數百年來不少新界原居民在山貝河沿岸進行耕作，包括稻米、蔬菜等，並飼養像豬、牛和一些家禽。在現時元朗市中心位置一帶亦發展成市集，乃昔日鄉民前來把農作物進行交易的地方。
3. 山貝河流經米埔附近，是香港境內一片具價值的沼澤、濕地地區，生長著茂密的蘆葦叢及紅樹林，吸引了不少候鳥在此逗留。所以，山貝河流域近南生圍一帶亦成為攝影愛好者和觀鳥人士的一個熱門地點。此外，該處亦是玩遙控飛機和航拍機的熱點之一。而山貝河的橫水渡，是香港僅存的橫水渡，吸引不少遊客慕名而來。
4. 然而，由於山貝河也流經元朗工業邨，所以也受到工業廢料的污染，因此元朗區的居民一般稱之為「大坑渠」，近年情況已有改善。
5. 山貝河於 2003 年 11 月曾發現一條雌性灣鱷，吸引了不少市民慕名而來觀看，傳媒也對此進行廣泛報導，至 2004 年 6 月才擒獲該鱷魚。及後，漁農自然護理署和香港電台合辦小鱷魚命名比賽，8 月 12 日定名為「貝貝」，飼養於香港濕地公園。



### 一、在地探索的資訊：元朗

#### 1. 元朗明渠(連接山貝河)位置圖



#### 2. 高空鳥瞰圖





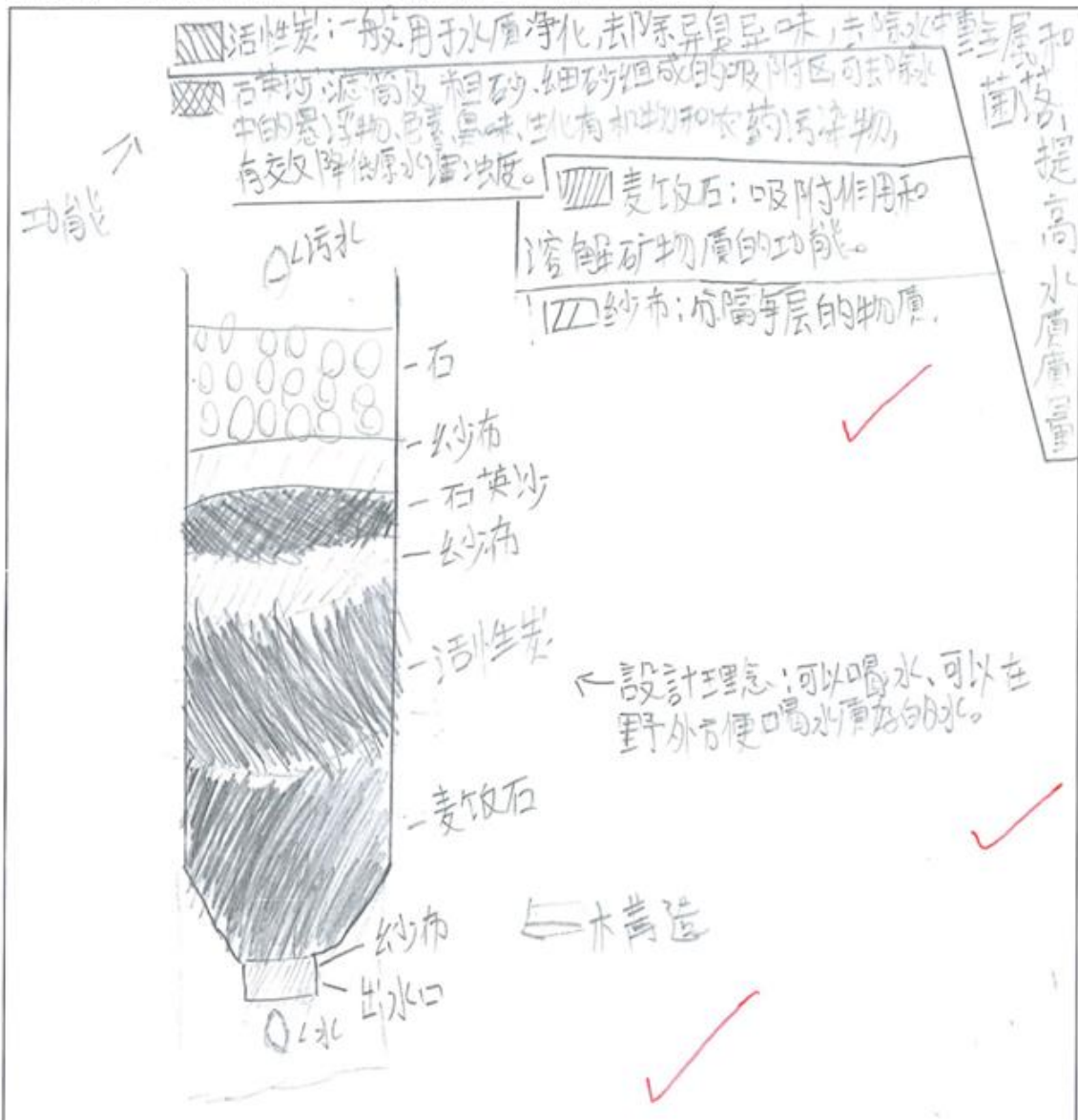


# 教學活動

根據班級決議，我們需要設計一個濾水器裝置，以淨化山貝河的河水。試繪製一幅設計圖(濾水器裝置)，並輔以不少於 50 字作說明(設計理念、構造、功能等)。



學習原理  
設計裝置





# 教學活動

動手製作  
實踐所學





# 教學活動

測試結果  
科學求真





# 教學活動

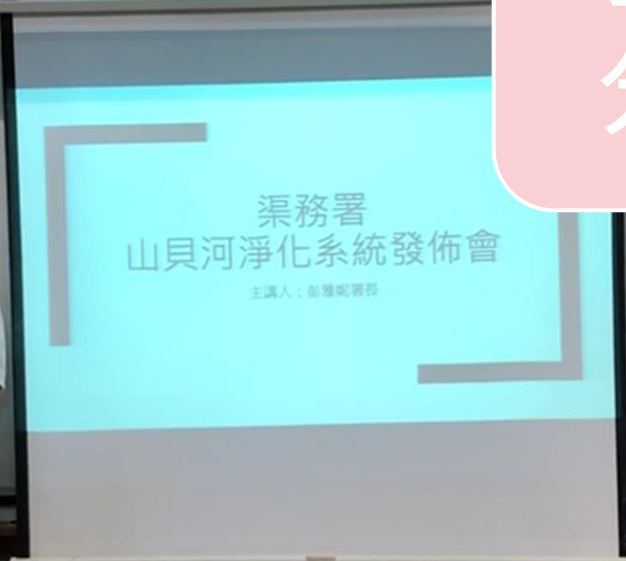
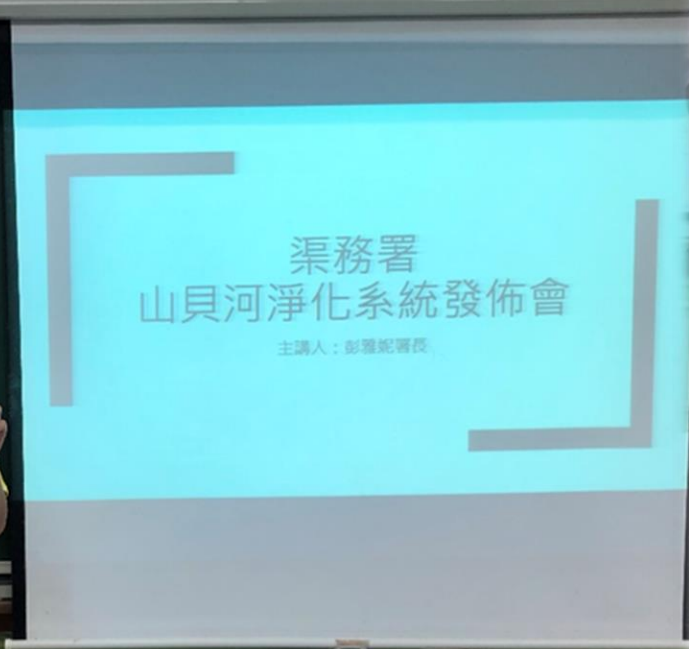
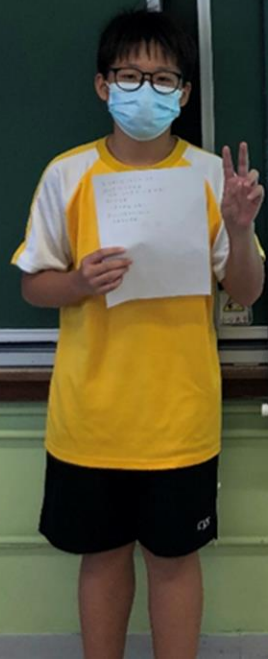
轉化意念  
實踐所想





# 教學活動

發佈大會  
分享成果





# 教學活動



親身研發  
共享成功



# 教學活動



「污水淨化系統」模型



# 教學活動

我校師生接受香港電台專訪  
「STEAM x 在地教育 x 品德教育」

RTHK  
香港電台

點擊前往欣賞影片

媒體訪問  
信心大增



## 教學活動

### 「污水淨化系統」模型介紹

本系統的主要功用，在於過濾山貝河的污水，以減少河水發出的臭氣。首先，本系統將會抽取山貝河的污水過濾（經過濾塔淨化），之後再以水泵把已被淨化的河水抽到學校的儲水池（接駁Arduino智能系統）。當儲水池的水位升至可觸及感應器時，智能系統便會被啟動，並把儲水池的水灑到學校男廁的小便槽之中，沖洗小便槽上的污染物。



# 教學活動

影片介紹  
身歷其境

生命之源·生生不息  
以跨領域模式 (STEAM及國文科)  
實施「水污染問題」教學  
吳善揮、文德榮 (明察元朗陳震夏中學)  
伍展鴻 (香港聖公會主風小學)



# 第四部分

## 一

### 教學反思



# 教學反思

- **學生問卷：**  
科學學習興趣提升  
科學科的學習效能提升
- **學生訪談：**  
培養出「科技為民」精神 / 引發他們的創意思維 /  
提升動手解難能力
- **教師反思：**  
成果滿載，師生共成長



在地關懷•共生共融——

以跨領域模式實施「野鴿滋擾問題」教學



# 第一部分

## 一 教學目標



# 教學設計概念圖

STEAM課程設計重點

## 領域

## 香港

### 科技領域

1. 知識：對不同領域作出研究並就問題提出解決方案。
2. 技能：發展具創意的、溝通、實踐及評鑑解決問題方案的能力。
3. 態度：意識到個人、家庭、社會及大自然的福祉，取決於如何適當地使用科技器物和系統。

( 香港課程發展議會，2017a )

### 科學領或

1. 知識：認識人類活動對環境及生物多樣性的影響，並理解過度城市化所造成的衝突（人類與動物）。
2. 技能：建構創新思維、穩固的科學知識和技能，有效地解決現今世界的問題，並且成為更好的決策者和解決問題者。
3. 態度：培養負責任的公民態度，致力促進個人和社區健康。

( 香港課程發展議會，2017b )



# 教學目標

STEAM課程設計重點

1. 知識：認識野鴿的構造、習性，以及特性。
2. 知識：理解野鴿滋擾成因及其影響。
3. 知識：認識設計思考的概念及流程。
4. 技能：根據所搜集回來的資料，分析野鴿滋擾問題成因。
5. 技能：應用科技知識解決野鴿滋擾問題。
6. 態度：培養「人類與動物和平共存」的精神。
7. 態度：建立「科技為民」的精神。  
( 應用科技解決人類現實生活問題 )



# 概念學習

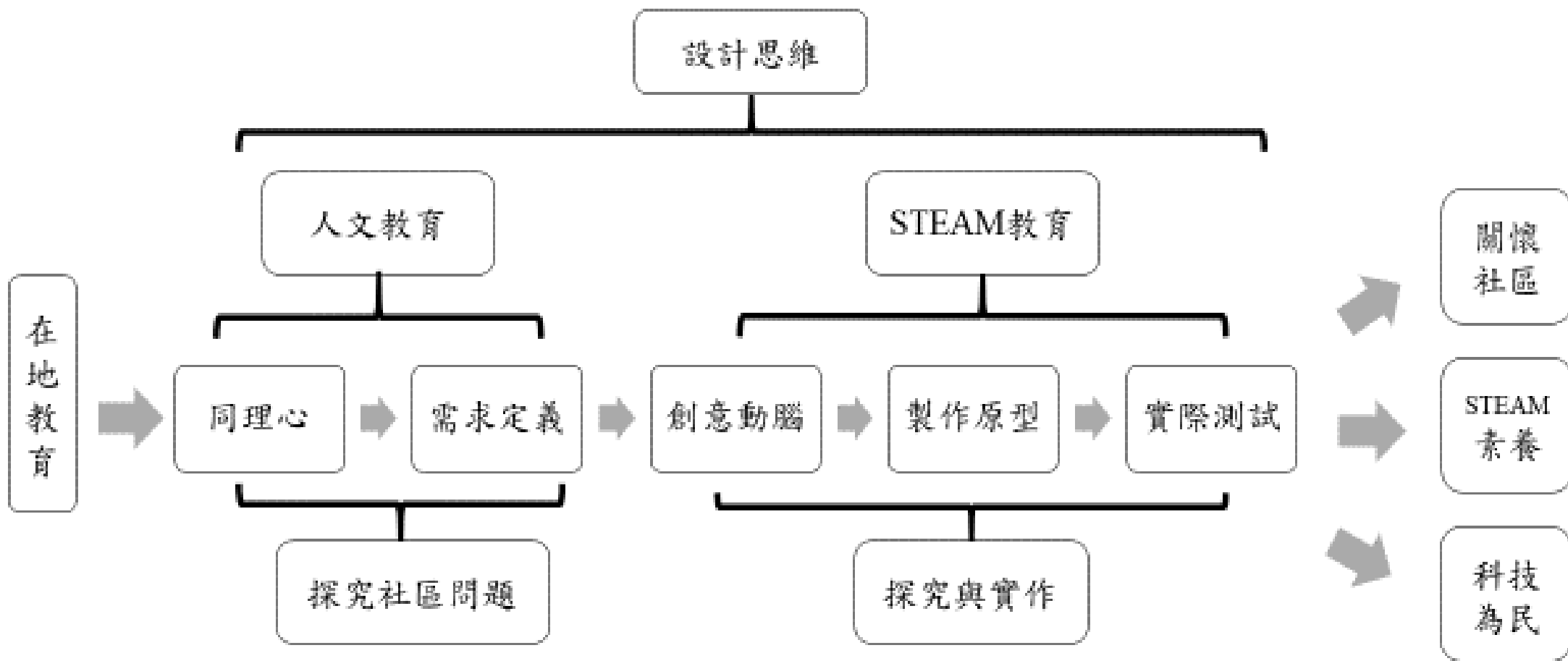
STEAM課程設計重點

1. 野鴿的身體構造及特性。
2. 野鴿滋擾問題對人類生活的影響。
3. 人類與野鴿之間的衝突。
4. 設計思考之概念：同理心（Empathy）、需求定義（Define）、創意動腦（Ideate）、製作原型（Prototype）、實際測試（Test）。



# 教學設計概念圖

STEAM課程設計重點





# 與STEAM之連結

STEAM課程設計重點

## 一、科學與科技領域之連結

在製作「驅趕野鴿」裝置時，學生需研習紅外線系統及超音波系統的功能及運作原理，之後再進行電腦編程（Arduino智能系統）。



## 二、數學與工程領域之連結

學生需製作「驅趕野鴿」裝置模型。當中，學生需先繪畫草圖，並量度不同部件的面積（運算能力），以便動手切割、連接和組合不同部件。

另外，學生需探究超聲波系統的可用範圍，並測試模型系統的成效（超聲波運作原理）。



## 三、科學與藝術領域之連結

透過繪畫活動，引發學生對鴿子的聯想，進而讓他們明白鴿子與人類的關係（保育動物的人文意識）。

此外，學生也需運用手工藝和電腦繪圖，設計裝置模型的背景，以及相關組作，以使模型能呈現裝置驅趕野鴿的狀況（設計能力）。



# 第二部分

## — 設計理念



# 概念學習

STEAM課程設計重點

- 本次研究以在地教育為基礎，並以「設計思維」作貫穿，如下：
  - **1. 同理心**：透過繪製心智圖、繪畫、分析新聞報導、觀賞影片的活動，了解居民及野鴿的處境；
  - **2. 需求定義**：學生藉著閱讀科普文章、戶外考察、辯論的過程，分析居民受野鴿滋擾的困境；
  - **3. 創意動腦**：學生透過寫作活動激發思考，以建構不同的解決方案；
  - **4. 製作原型**：學生參與設計思維工作坊、STEAM知識教學，掌握相關的理論知識並研發成品，以解決相關的問題；
  - **5. 實際測試**：學生嘗試測試發明品，以強化其真實成效。

# 教學重點

contents

探究理論  
了解現象



在地考察  
發掘問題



動手實作  
研發成品



展現成果  
建構成功





# 第三部分

## 一

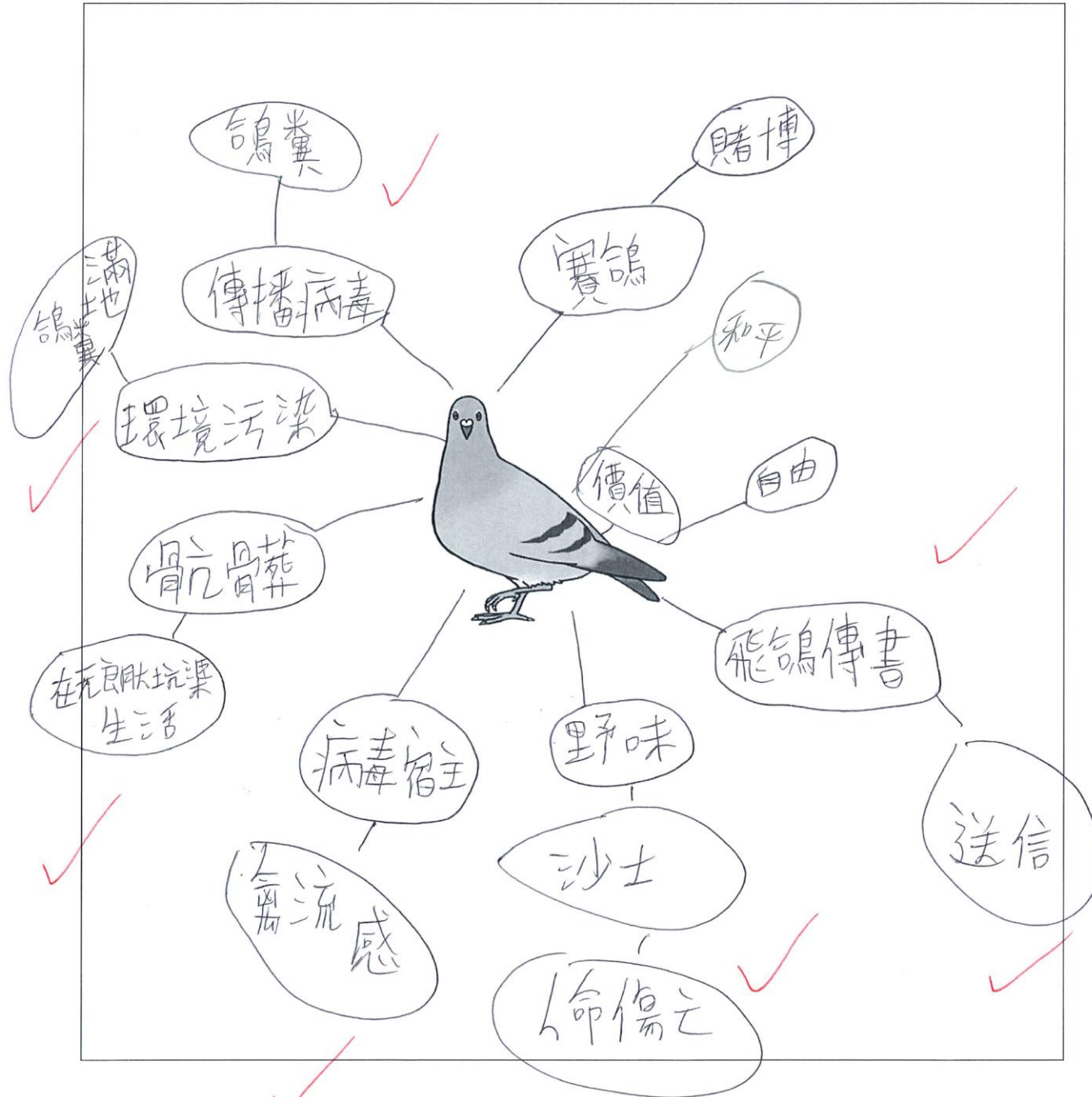
### 教學實施

試以「鴿子」為題，繪畫一幅腦圖，以說明你對之的聯想。

V. yooooooooooooo 8 11 12



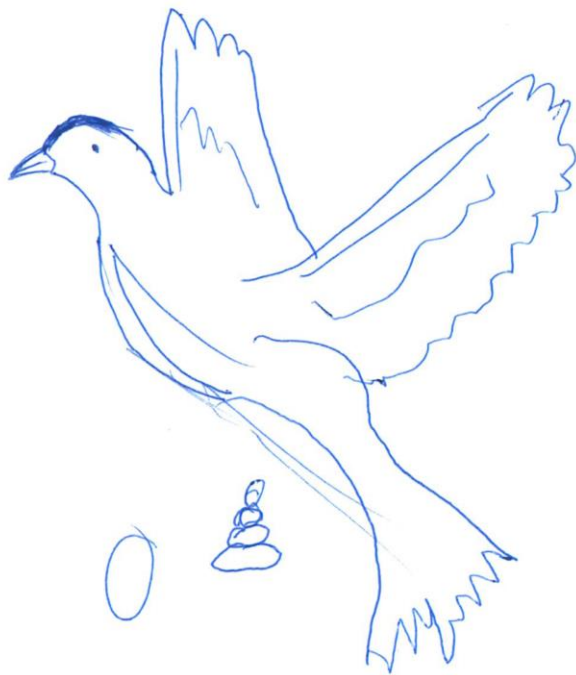
# 教學活動



繪畫腦圖  
引發聯想



# 教學活動



## 繪畫鴿子 連結生活

鴿子隨街大便，  
路人見人憎！  
鴿子隨風而去，  
病毒環遊世界。  
烤子變野味。



# 教學活動

## 小腦袋鴿子 也會背單字

聯合學苑 (<https://udncollege.udn.com/author/edusupertw/>) - © 2020-07-17 -

科普閱讀 (<https://udncollege.udn.com/category/topic/popularscience/>)

[\\_\(/#facebook\)](#) [\\_\(/#line\)](#) [\\_\(/#twitter\)](#) [\\_\(/#copy\\_link\)](#) [\\_\(/#print\)](#)

撰文／岡特昆、翻譯／謝伯讓

眾所皆知，鴉類和鸚鵡是聰明的鳥類，但鴿子和其他鳥類呢？鴿子腦只有大約2.1公克，和老鼠腦差不多，儘管如此，鴿子仍比一般想像的更聰明。研究發現，鴿子能記住725種抽象圖形，並且擁有遞移推論的邏輯能力。另外鴿子可學會區辨四個英

科普文章  
開拓視野

文字母（一個母音和三個子音）組成的單字和非字。鴿子在熟悉這項作業後，可把習得的知識轉換到新的單字和非字上。整體來說，鴿子在這些作業上的認知表現與鴉類和鸚鵡差不多，但即使鴿子成功完成所有作業，牠們學會抽象規則的時間和訓練次數也比較長。並非所有鳥類都像烏鴉或鸚鵡那樣聰明，但牠們確實比人們原本想像的更厲害。

鳥類腦皮質 肩負認知功能

鳥類的腦袋很小且沒有大腦皮質，卻仍能完成各種認知作業，牠們可能透過某些補償機制突破了大腦的局限。1980年代初期的科學家發現，鴿子腦皮質的後側部位和哺乳類的前額葉皮質十分相似。他們檢視了鴿子腦皮質的神經連結組

（connectome，大腦的連結圖）後發現：雖然鳥類腦皮質和哺乳類負責各項功能的腦區有所不同，但連結方式的相似度極為驚人。如果兩種動物演化出相似的心智能力，腦中連結的方式也會非常類似，因為相似的心智能力似乎需要相似的網路連結方式。

高密度細胞 增加傳遞速度

鳥類的腦袋這麼小，究竟是如何展現出各種認知能力？科學家估算28種鳥類的神經細胞數量後發現，鴉類和鸚鵡的神經細胞數量是原本預期在這般腦容量中應有的細胞數的兩倍。由於這些「多餘」的細胞大多位於腦皮質，較高密度的神經細胞可以讓細胞間的傳遞路徑變短。神經訊號在腦皮質中緊密相連的神經細胞群之間來回傳遞時，較短的路徑就會具有傳遞較快的優勢。的確，鴿子在某些認知作業上比人類的反應時間短。鳥類腦皮質中的高密度神經細胞增進神經訊號傳遞速度，補償了腦袋較小的劣勢。

（摘錄，文中插題為編者所加）

本文取自《科學人》雜誌2020年7月號，更多的內容歡迎閱讀《科學人》雜誌。相關訊息網址：[sa.ylib.com \(http://sa.ylib.com\)](http://sa.ylib.com)



# 教學活動



中一級 中國語文科  
 專題教學：元朗在地社區問題探究  
 在地探索：鴿子造成的社區問題  
 說明文

90 / 100

姓名：\_\_\_\_\_ 班別：\_\_\_\_\_ ( )

題目：試以「鴿子」為題，寫作一篇說明文。

1. 可介紹鴿子的分布、特徵、特性、生活習慣、價值等。 2. 不得少於 150 字。



鴿子是一種鴿屬動物，牠們原來為崖棲性的鳥，被人類馴化後很快適應城市的生活環境。牠們分佈於印度次大陸的部分地區，古北界南部。

鴿子們的特徵，屬於中等體型，通體石板灰色，頸部胸部的羽毛具有悅目的金屬光澤，翼上及尾端各自具一條黑色橫紋，尾部的黑色橫紋較寬，尾上覆羽白色。

牠們分辨雌雄一般是辨別大小，雄鴿的肩膊寬，頭形圓大，腳也較長，脊椎也較長，相反的雌鴿都較短。

野鴿的食物主要是植物性食物，包括各種植物的果實和種子，如玉、花生……等。

尚算能介紹鴿子之基本資訊!

簡短寫作  
 複習概念



# 教學活動



姓名：徐程凱 班別：1B (2)

中一級 中國語文科  
專題教學：元朗在地社區問題探究  
在地探索：鴿子造成的社區問題  
新聞閱讀

5 / 20

題目：試閱讀以下的文章，並回答相關問題。

【明報專訊】走過行人天橋，不時都會在天橋頂、樓梯底看到幾十隻白鴿流連，肥壯的野鴿不怕人，行人走到腳邊才避走幾步，反而行人離遠看到鴿群就繞道而行，可能怕鳥，怕鳥糞，怕禽流感。近 10 年來野生鴿子成為城市的一分子，但隨著野鴿數量愈來愈多，人類對野鴿的不滿也愈多，甚至有人以竹籤、拔毛虐殺白鴿。漁護署展開為期兩年的野鴿避孕試驗計劃，在 3 個野鴿聚集點餵飼避孕糧，希望減低野鴿繁殖率，緩和鴿衝突。關注野生雀鳥、白鴿的團體均表示期待計劃的數據，但也擔心如果途人繼續餵飼野鴿會削弱成效，團體也建議，流浪貓狗有收容中心，同樣因棄養而流浪的白鴿，又可否由鴿舍收容照顧？

鴿從何來？

1997 年香港爆發禽流感，2004 年亞洲多國再爆發禽流感，香港在 2006 年立法禁止散養家禽，大量原本當作寵物，養在人頭家中的賽鴿因而被野放。此外，香港舉辦大型活動如 1997 年慶回歸，亦曾野放和平鴿，這些鴿子流落街頭，成為現時隨處可見的野鴿。香港原鴿生態及社區政策研究小組成員 Kelly 說，「因為鴿有歸巢性，牠們圍附近地方」。鴿經過人類多年馴養，成為信鴿、賽鴿，和人類關係密切，天性不怕人，「所以就算放回到人居住的地方，例如以前翠屏邨，或者公共屋邨好多人養鴿」。漁護署調查亦發現大部分聚集點均當市民定點餵飼白鴿，會令白鴿傾向長期停留在市區。

如果只有十多隻野鴿在民居附近出沒，或者居民也不太在意，但現時野鴿聚集點通常有至少幾十隻，根據漁農自然護理署於 2019 年 2 月至 2020 年 5 月期間，委託香港觀鳥會於 162 個野鴿聚集點進行集點野鴿數量調查，坑口站 A 出口的最高野鴿數量就錄得 413 隻野鴿，全港總共約有 17,000 隻野鴿變得這麼多？「白鴿跟其他香港野生雀鳥最不同的地方，就是牠的繁殖期好長」，香港野生雀鳥保育聯盟說，白鴿繁殖期比普通野生雀鳥更長，「野鳥繁殖期是在大自然最多食物，春天尾夏天初的時候，而 365 日都可以繁殖」。人類原飼養白鴿作食用、工具用途，衣食無憂下白鴿繁殖率高，滿 6 個月大就可月平均生一至兩隻蛋。

人鴿衝突

• 環境衛生

香港野鴿偏愛在住宅冷氣機築巢，因為香港高樓大廈多，懸掛外牆的冷氣機形狀像懸崖峭壁，而野鴿天性在懸崖崖壁繁殖，香港救援鳩鴿及雀鳥創辦人 Gian 解釋，冷氣機、窗台猶如崖壁，「因為鴿喜歡聚居，牠們拍翼的時候，需要有個 platform 讓牠們站在上面。」野鴿居住在民居附近，也可以避免猛擊。當野鴿在冷氣機築巢定居，自然在冷氣機附近排泄，糞便沾污晾曬的衣服、建築物外牆。過去 5 接獲至少幾百宗有關野鴿的投訴，2019-2020 年度就有 544 宗，投訴內容主要為野鴿聚集影響環境。

野鴿在冷氣機築巢、居留，有機會經冷氣機傳播寄生蟲，王學思曾接過求助，「鳥糞進入冷氣機後，會有禽蟻這種昆蟲」，禽蟻寄生在雀鳥身上吸血，宿主不止野鴿，「有居民發現冷氣機上有白鴿，他不想影響雀鳥，但發現有昆蟲從冷氣機走出來，咬到屋企人有紅疹」。

## 閱讀新聞 引發省思

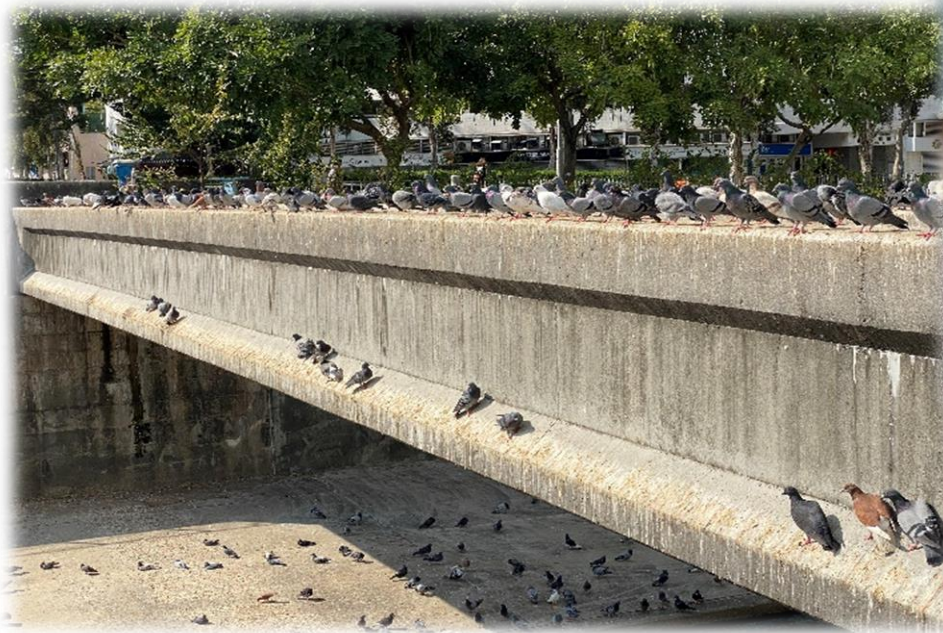
你認為解決野鴿問題已經是刻不容緩嗎？試談談你的看法。

我認為解決野鴿問題已不可再放後，要馬上解決。這事件因為人類已經處理鴿鳥實，施了虐殺野鴿這事件是一種不道德的行為，所以我們要在一年內解決此事。不然，可能曾有人組織起來對白鴿進行大屠殺。這事件將會在不久後的未來發生，所以我們要盡快把事件解決。



# 教學活動

實地考察  
親身感受







# 教學活動



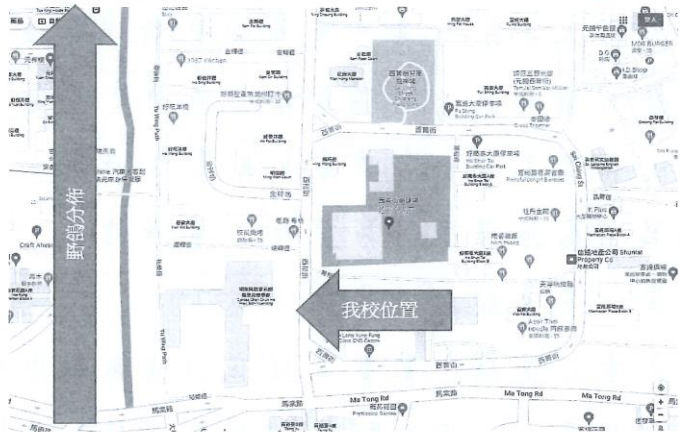
中一級 中國語文科  
 專題教學：元朗在地社區問題探究  
 在地探索：鴿子造成的社區問題  
 解決問題的實務建議

100 / 100

姓名：\_\_\_\_\_ 班別：\_\_\_\_\_ ( )

## 一、在地探索的資訊：元朗

### 1. 野鴿群分佈圖(元朗明渠·連接山貝河)



V-food!



### 2. 報章報導(21-03-2020 東網)



提出建議  
解決問題

## 二、寫作任務

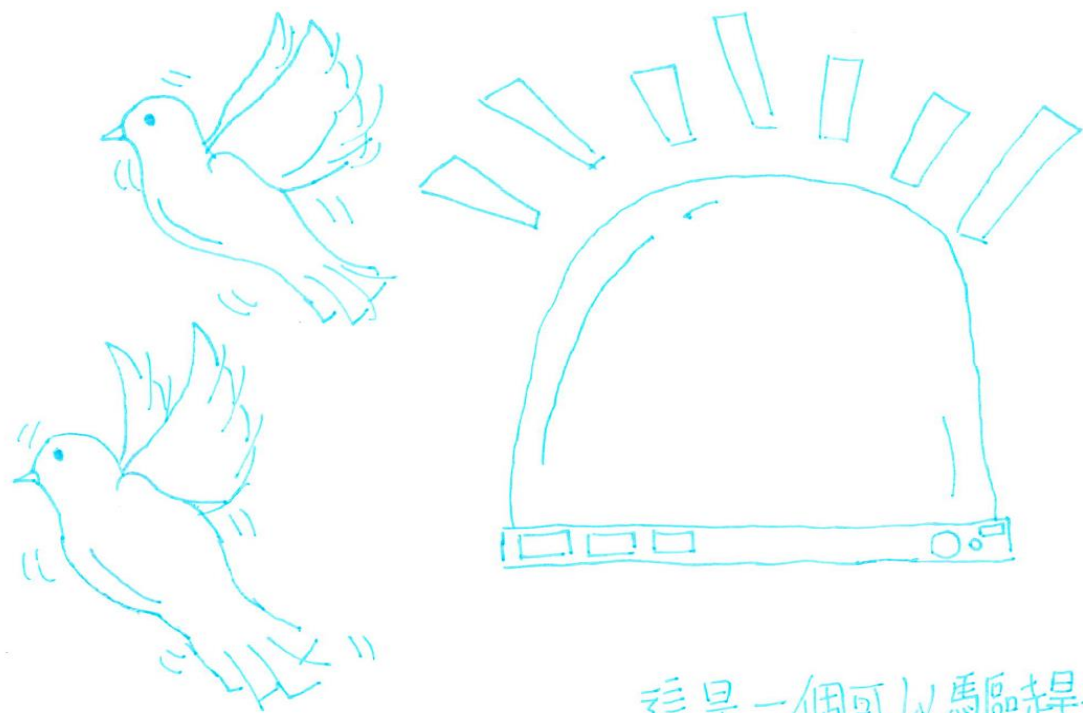
題目：假設你是明愛元朗陳震夏中學學生，試撰寫一封建議書，於2022年1月25日呈交元朗區議會主席沈豪傑先生，提出改善野鴿問題的方法。內容包括前言、建議。(不得少於200字)

元朗區議會主席沈先生：  
 改善野鴿問題建議書  
 元朗區居民一直以來都飽受野鴿帶來的滋擾問題。近年來，相關的衛生問題更有惡化的趨勢，情況令人非常擔憂。有見及此，本人特寫這封建議書，希望向貴會提出改善建議，望貴會能加以考慮，如下：  
 (一) 本人建議貴會可以在河道的兩旁改些小型的稻草人，可以驅趕鴿子在河道和民居附近。  
 (二) 本人建議貴會可以在河道兩旁和民居附近放些混雜的食物給鴿子吃，讓鴿子們少些生育。  
 (三) 本人建議貴會可以在街道貼些野鴿問

題廣告，給人們知道<sup>的</sup>餵養鴿子的嚴重性。  
 最後，以上的建議尚祈貴會考慮推行，倘有不同之處，還望貴會不吝賜教。  
 明愛元朗陳震夏中學學生  
 XXX 啟  
 二零二一年十二月二日  
 建議具體可行！同時，也是值得考慮推行！



# 教學活動

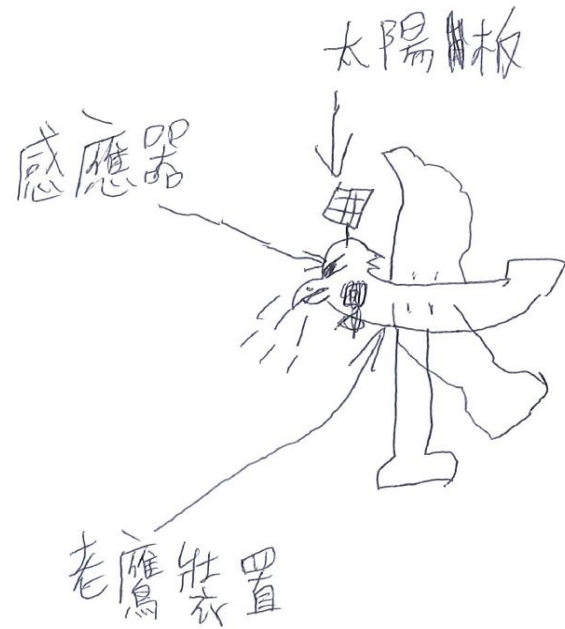


這是一個可以驅趕野鴿的裝置，它擁有鷹的聲音，當附近有鴿子，它就會感應到，然後發出鷹的聲音，驅趕野鴿，這種裝置可安裝到河道、公園和天橋的附近。

設計成品  
實踐概念



# 教學活動



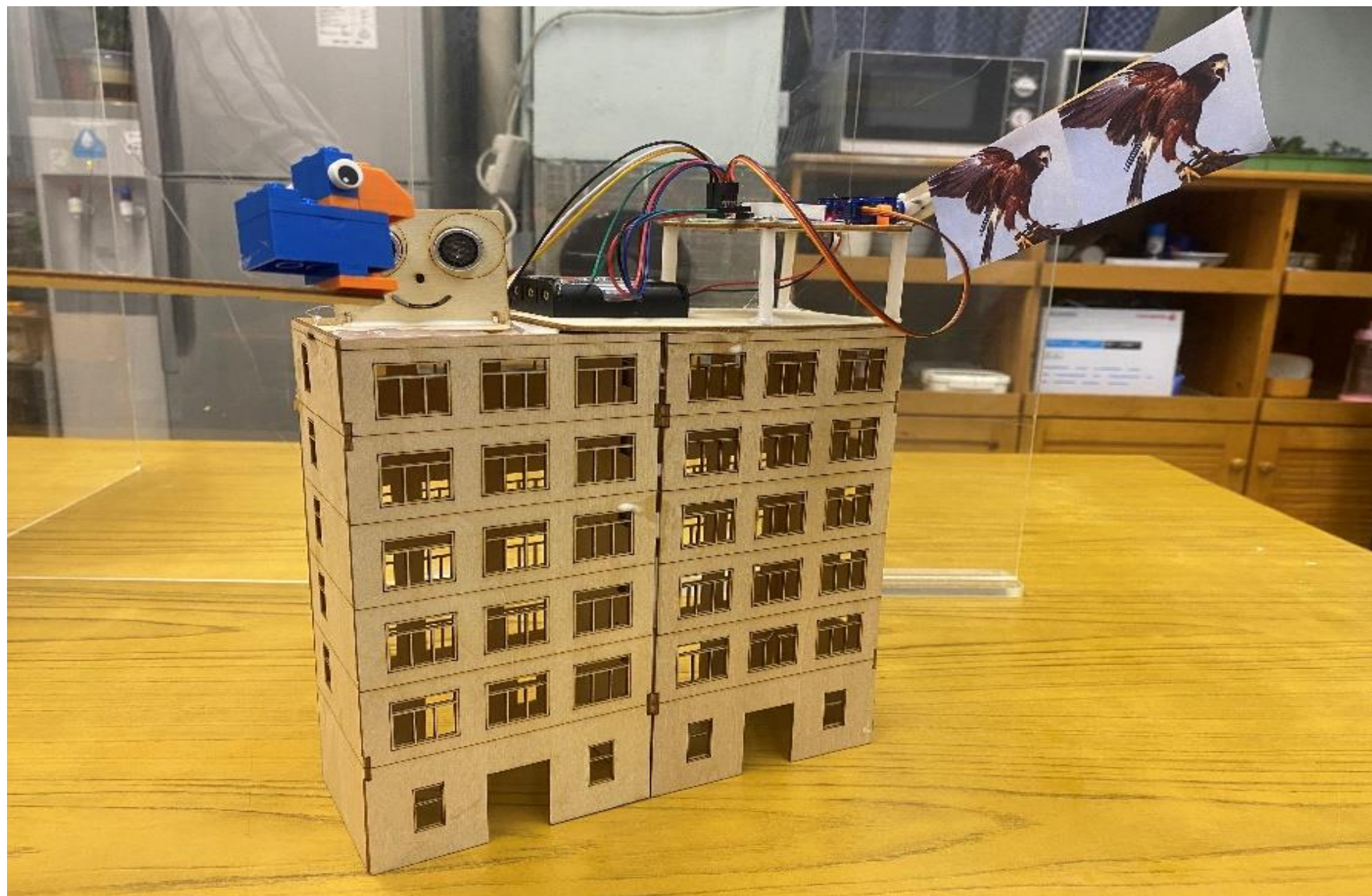
這一個馬區趕里予合鳥的  
 裝置用了可回收廢塑  
 自琴和一些可回收布這  
 個裝置當有鴿子在附  
 近時他的感應器  
 就會讓裝置發出應  
 的<sup>聲</sup>叫他的音箱是由  
 太陽能發電力當  
 有風時他的方向和  
 支<sup>架</sup>就會跟着風  
 一起的動以  
 使鴿子以為  
 老鷹正在飛  
 動。

它  
 的  
 聲  
 的

設計成品  
 實踐概念



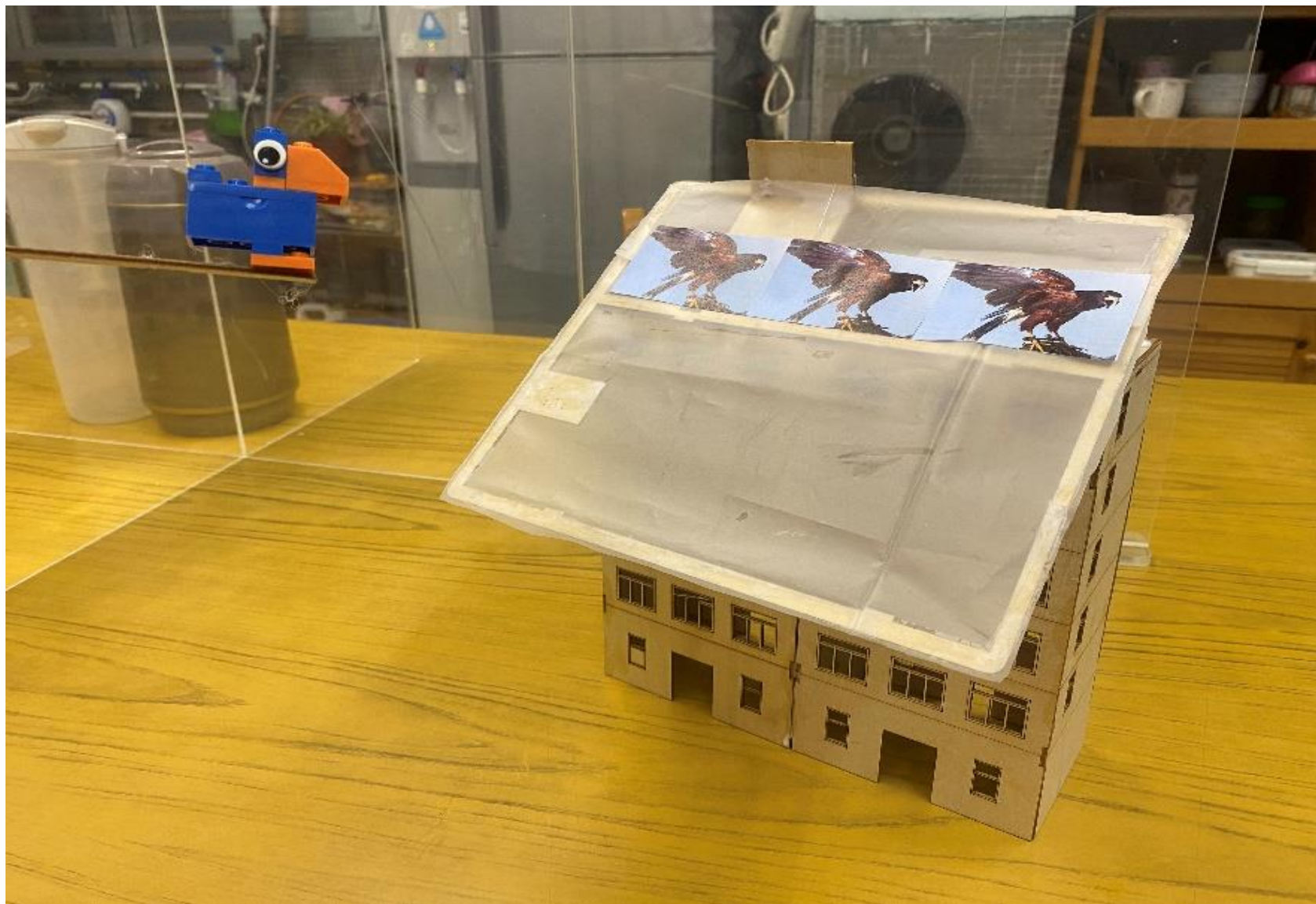
# 教學活動



研發成品  
測試成效



# 教學活動



研發成品  
測試成效



# 第四部分

## 一

### 教學反思



# 教學反思

- **學生問卷：**  
「以科技關懷社區」的意識提升  
能提升對設計思考的掌握
- **學生訪談：**  
能掌握「解決社區問題」、「建構美好生活」的STEAM精神  
能掌握並運用不同的科學或科技知識，並從中掌握設計思考
- **教師反思：**  
成果滿載，師生共成長

# 感謝您們，歡迎賜教

—— • 師生同行共成長 • ——