

# 資訊素養教學概論

林菁

國立嘉義大學數位學習設計與管理系

# 近年來在教育界最夯的幾個詞彙是：

- 素養導向
- e-PIRLS, PISA
- 運算思維
- STEAM
- ...

# 核心素養(蔡清田, 2014)

- 從基本能力擴充為核心素養
- Core competencies
- 來自OECD的DeSeCo (Definition and Selection of Competencies), PISA
- 包括認知、技能、態度
- 以全人教育為理念
- 強調終身學習及世界公民之培養

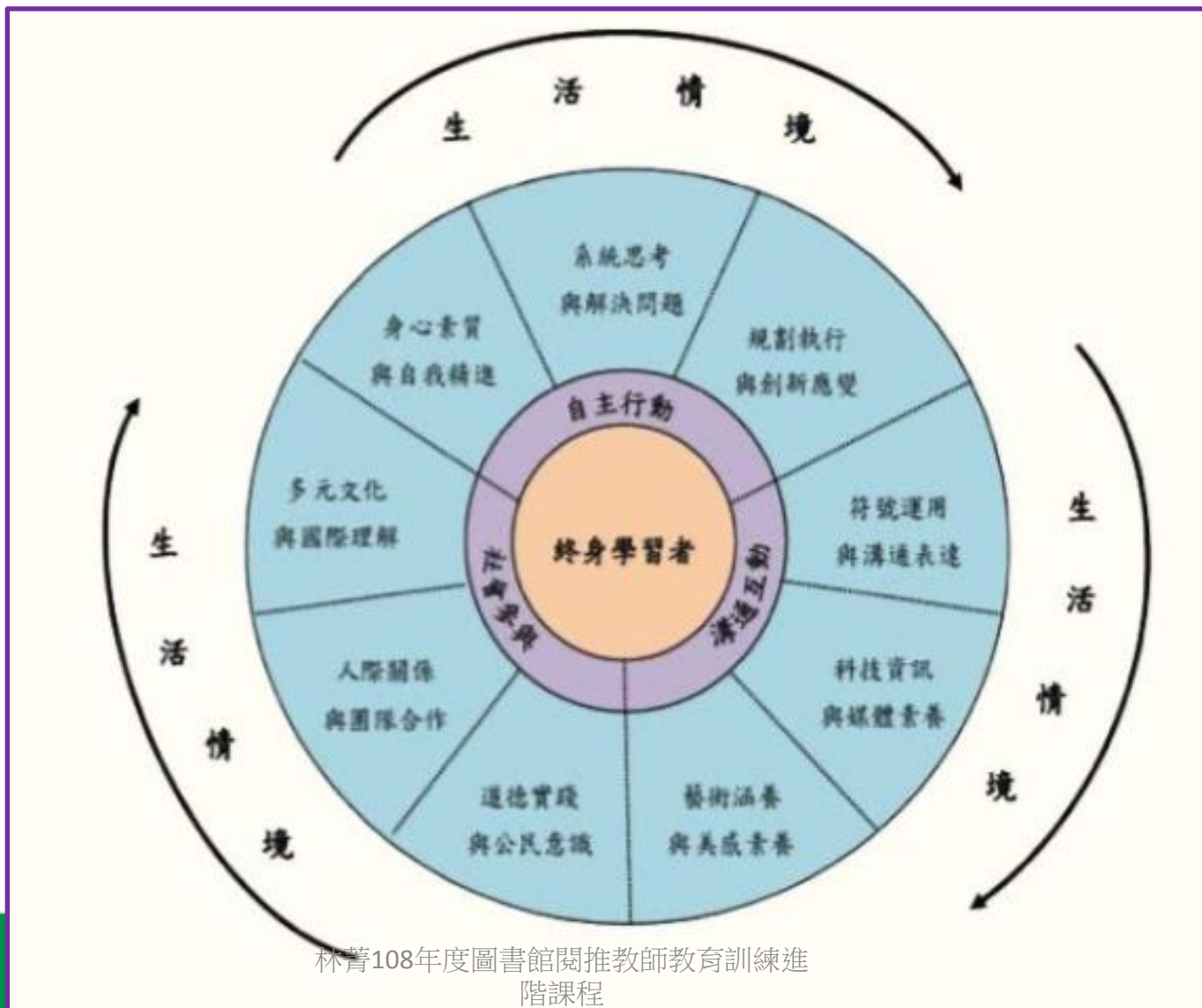
# 運算思維

- Computational thinking
- 運用電腦邏輯來解決問題的思維
- 包括將問題拆解成小步驟、找出規律、歸納出因素和原則、設計出解決問題的方法等核心能力
- 數學計算能力+拆解和解決問題
- 靈活的思考能力和態度

# 十二年國教的基本理念

- 自發、互動、共好
- 培養自動自發的學習者，能終身學習
- 學習者能與自我、他人、社會、自然產生互動
- 應用所學，致力於社會和自然整體的共好
- 學習重點分為「學習內容」(學科內容)和「學習表現」(學習能力)
- 具備公民素養

# 三維(面向)九軸(內涵)



# 三維(面向)九軸(內涵)

- 自主行動(行動力)：自我精進、解決問題、執行與創新
- 溝通互動(運用各種工具)：溝通表達、科技與媒體素養、美感素養
- 社會參與：公民意識、團隊合作、多元文化的理解

→ 素養導向：批判式的讀和寫能力

它們與資訊素養有何關係？



# 資訊素養(information literacy)

- **素養**(literacy)：讀(reading)和寫(writing)的能力
- **資訊**(information)：不只是電腦，而是各種形式的媒體總稱(書、期刊、報紙、電視、遊戲、網頁、社群媒體等)，傳達各種不同形式的訊息(文字、圖像、影片、動畫等)

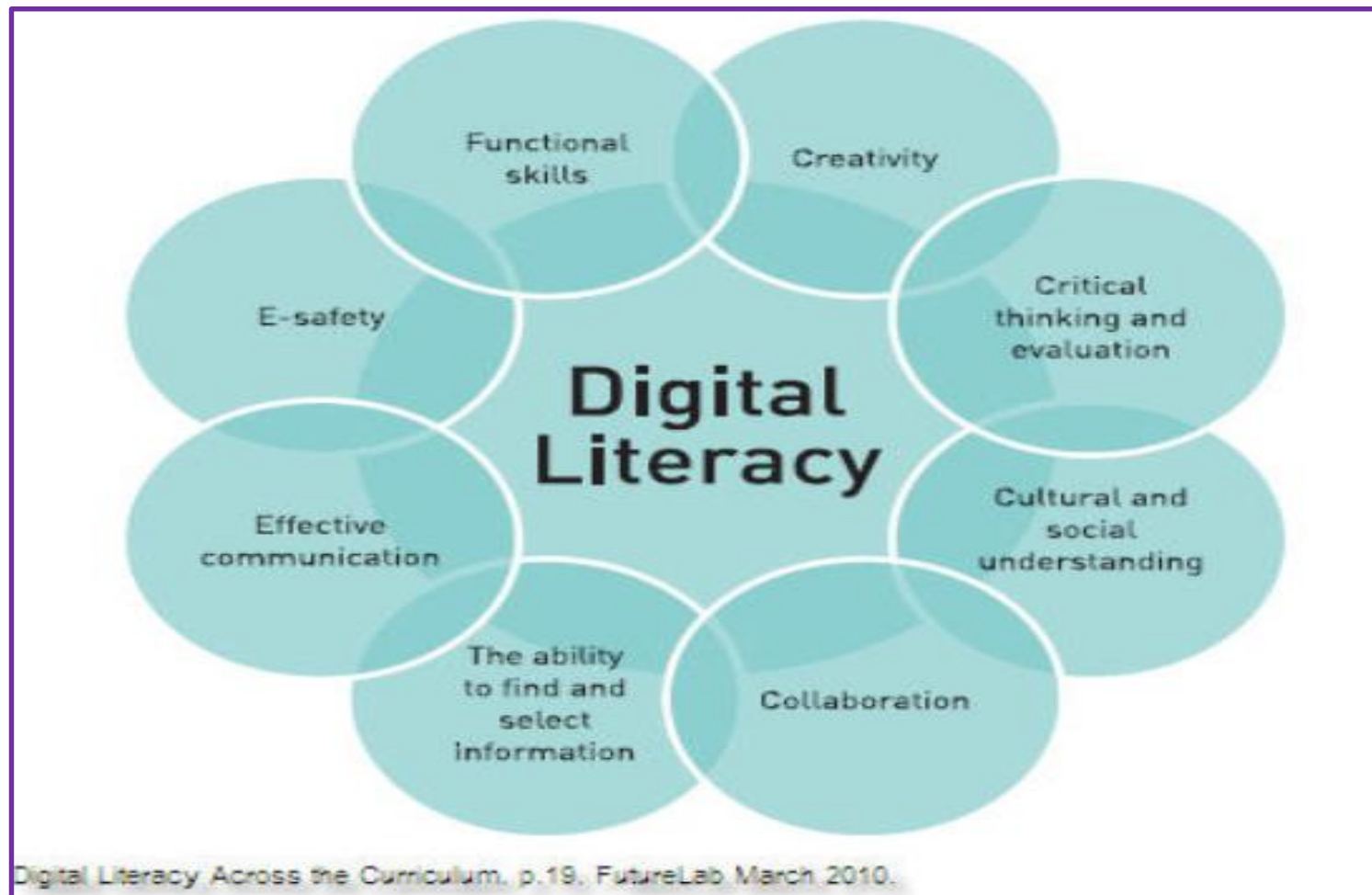
# 眼花撩亂的名稱

- 數位素養(digital literacy)
- 後設素養(metaliteracy)
- 媒體和資訊素養 ( media & information literacy, MIL)

→ 代表不同角度來重新思考資訊素養的內涵

# Digital Literacy

(<http://stephenslighthouse.com>)



# Metaliteracy (Mackey & Jacobson, 2011)

**Understand** format type and delivery mode

**Evaluate** user feedback as active researcher

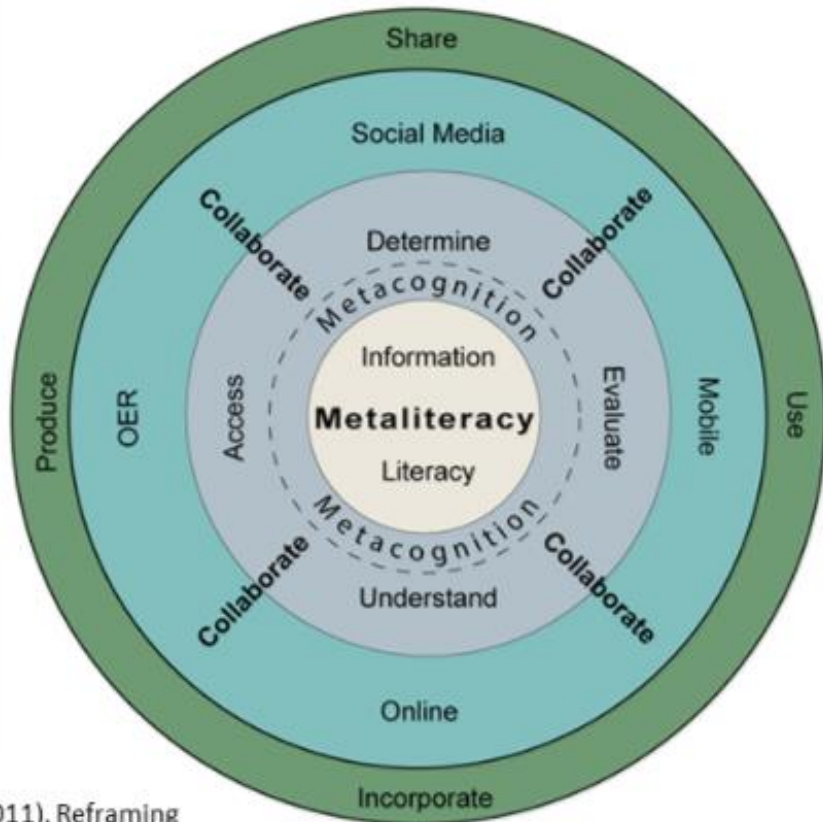
**Create** a context for user-generated information

**Evaluate** dynamic content critically

**Produce** original content in multiple media formats

**Understand** personal privacy, information ethics and intellectual property issues

**Share** information in participatory environments



Mackey, T.P., & Jacobson, T.E. (2011). Reframing information literacy as metaliteracy. *College & Research Libraries*, 72(1), 62-78.

Image retrieved from <http://metaliteracy.cdlibprojects.com/what.htm>

# MIL from UNESCO

(<http://unesco.mil-for-teachers.unaoc.org/>)



# 探究式資訊素養融入教學課程架構



# 全國圖書教師輔導團高階研習課程- - 科普閱讀推廣研習(國中)



國中科普閱讀 **I D E A** 模組



# 嘉義市閱推黃老師

## 課程設計流程

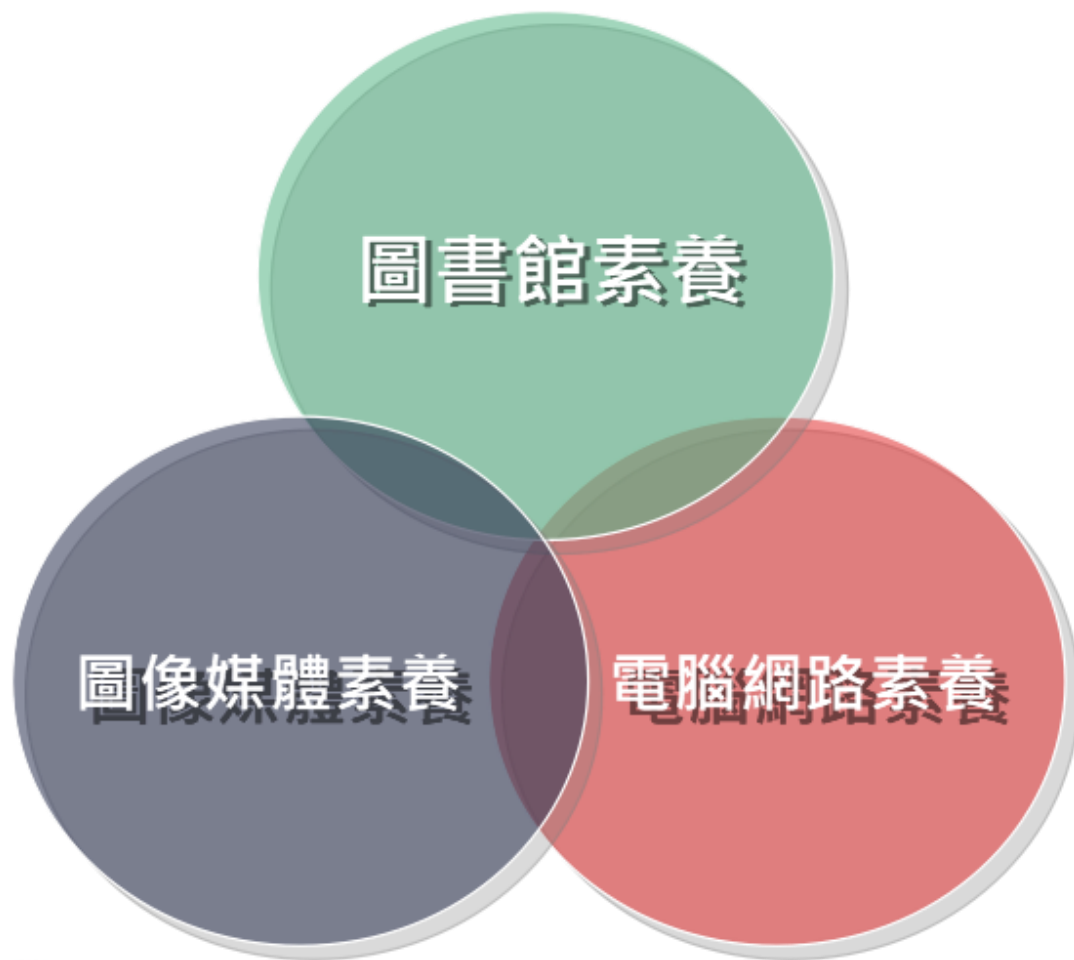




# 資訊素養的內涵

- 資訊素養的**範圍**包括圖書館素養、圖像媒體素養、電腦網路素養等三個領域。
- 資訊素養的**過程**(探究學習)就是指一個人具有尋找、組織、評估、利用和創造各種資訊的能力和態度。

# 資訊素養的範圍



# 圖書館素養



# 圖書館素養

- 具**找尋**資料的能力，如使用WebPAC和電子資料庫等
- 具**解釋**資料的能力，如閱讀、摘要、改寫等批判性能力

# 閱讀策略

**瀏覽**：快速看目次、標題、  
圖片、圖說、表等

**摘要改寫**：將筆記內容用  
自己的話寫成一段文字

**監督理解**：遇到不懂的字  
詞時會重看、從部首猜測、  
拆開語詞，或根據舊經驗  
判斷

**推論**：從文章中的線索，  
合理的推敲出文章的主旨，  
以及各個事件或人物間的  
關係

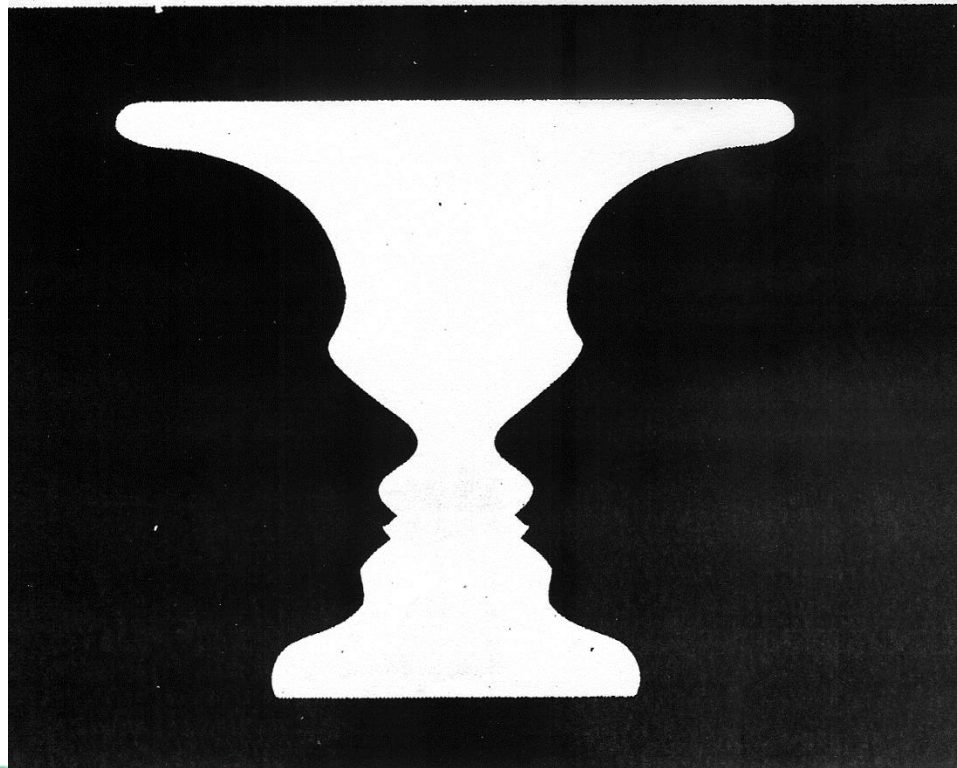
**畫重點**：畫下自己認為重  
要的部份

**比較**：比較資料的異同

**做筆記**：以列點或概念圖  
方式將文章重點寫下來

**自我深入提問**：6W問題、  
作者為何要寫這本書

# 圖像媒體素養



# 圖像媒體素養

- 能以理性的方式**管理**自己收看或收聽媒體訊息的習慣。
- 能用批判性的眼光**評估**所收看和收聽之媒體訊息的內容和所傳達的價值觀。
- 能適當的運用大眾媒體技巧**表達意見**。

# 多元文化缺乏者的相貌

• (2016/12/24)新竹光復高中學生在耶誕夜變裝遊行中，扮演納粹親衛隊，高舉納粹旗幟，出動虎式戰車。照片貼在網路，引發以色列和德國駐台單位反彈。





# 加州前州長阿諾露宿街頭

- (2018/1)他當州長時為這家酒店開幕，對方說隨時為他保留一間房。但當他卸任後再去時，對方說已客滿。因此阿諾拍下此照片，表達遺憾與不滿。



# 但真相是…

- 根本沒有這間酒店
- 阿諾的雕像是位於Ohio州會議中心前面
- 整個故事都是虛構的，但在社群網站上瘋傳

# 阿諾照片是真的，但…

- (2018/1/31)劉屏在美國媒體人說照片是真的，是阿諾自己放在instagram上，他墊個睡袋，睡在雕像前；雕像也是真的，高逾2m，在Ohio哥倫布市會議中心前；阿諾表達感慨也是真的。
- 但故事是：阿諾感嘆「How times have changed」。1970年阿諾在哥倫布市大賽中脫穎而出，奪得世界健美先生頭銜，之後為感謝，他多次回去該市舉辦賽事。因此該市樹立此雕像。
- 所以你相信誰？

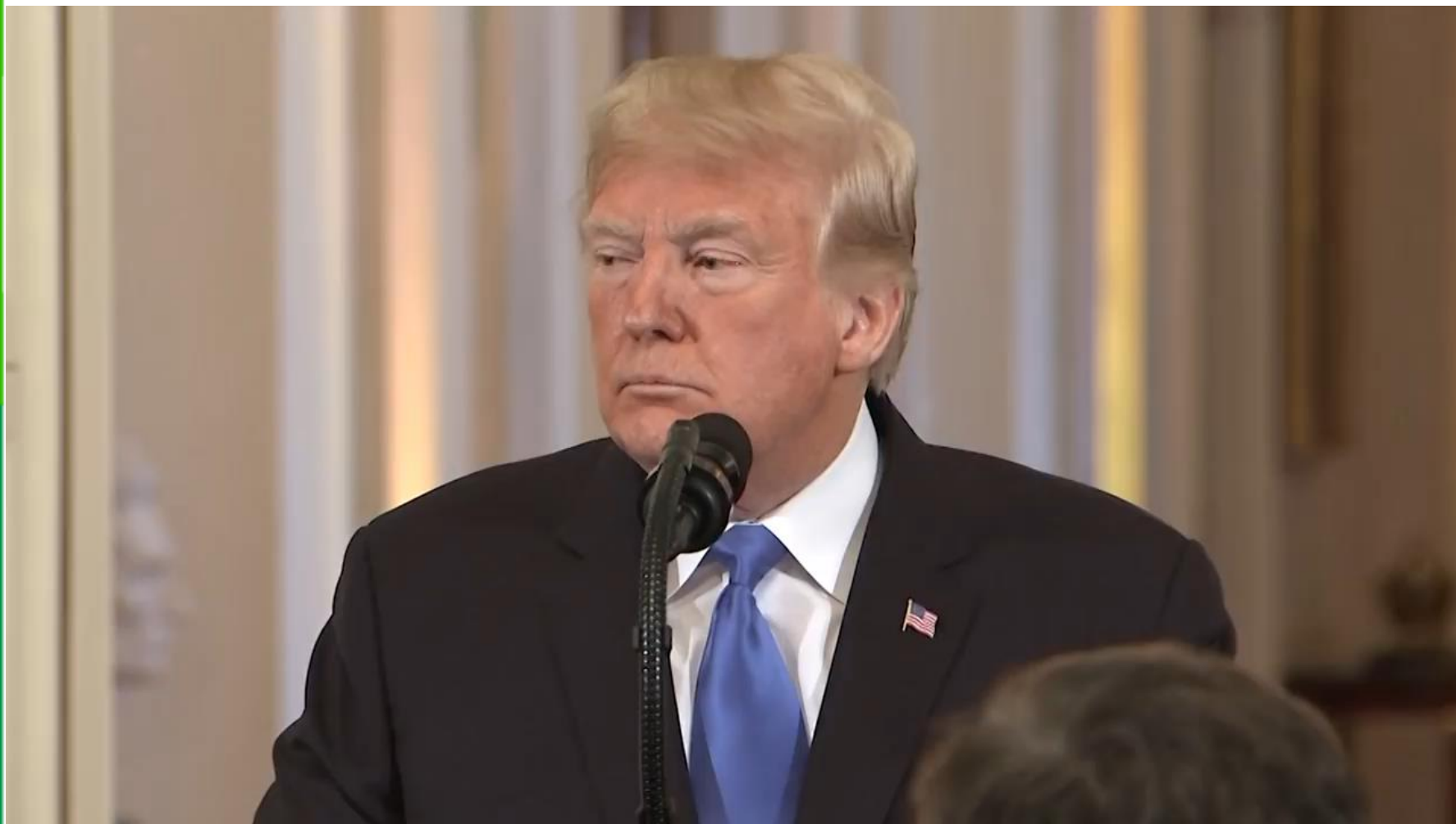
# 丹佐華盛頓 (Denzel Washington)

- 如果你不看新聞，你會與世界脫節 (If you don't read the newspaper, you're uninformed.)
- 但如果你看新聞，你會與事實脫節 (If you do read the newspaper, you're misinformed.)



<https://www.youtube.com/watch?v=N8w6NOL1DN8>

# Fake News vs. Fake Information



# 2018/11/9川普期中選舉後記者會

- 美期中選舉共和黨保住參議院，民主黨拿下眾議院。
- 川普舉行記者會，槓上CNN白宮記者Acosta說他是「rude, terrible person」並取消其白宮採訪證；說PBS記者Alcindor是「racist」
- Acosta詢問川普為何妖魔化宏都拉斯的移民

# Media Literacy

## HOW TO SPOT FAKE NEWS



### CONSIDER THE SOURCE

Click away from the story to investigate the site, its mission and its contact info.



### READ BEYOND

Headlines can be outrageous in an effort to get clicks. What's the whole story?



### CHECK THE AUTHOR

Do a quick search on the author. Are they credible? Are they real?



### SUPPORTING SOURCES?

Click on those links. Determine if the info given actually supports the story.



### CHECK THE DATE

Reposting old news stories doesn't mean they're relevant to current events.



### IS IT A JOKE?

If it is too outlandish, it might be satire. Research the site and author to be sure.



### CHECK YOUR BIASES

Consider if your own beliefs could affect your judgement.



### ASK THE EXPERTS

Ask a librarian, or consult a fact-checking site.

## IFLA ([International Federation of Library Associations and Institutions](#))

The screenshot shows the IFLA website navigation menu with options: About IFLA, Activities and Groups, News and Events, Standards, Membership, Supporters, Publications, Annual Conference, and Global Vision. The main content area features a search bar and a list of links including Information Society, News, Events, Publications, and various governance topics. The 'How To Spot Fake News' infographic is displayed, featuring the title and introductory text: 'Critical thinking is a key skill in media and information literacy, and the mission of libraries is to educate and advocate its importance.' Below this, there are sections for 'Discussions about fake news' and 'When Oxford Dictionaries announced post-truth was Word of the Year 2016'. The infographic concludes with a statement: 'IFLA has made this infographic with eight simple steps (based on FactCheck.org's 2016 article How to Spot Fake News) to discover the verifiability of a given news-piece in front of you. Download, print, translate, and share – at home, at your library, in your local community, and on social media networks. The more we crowdsourc our wisdom, the wiser the world becomes.'

# How to Spot Fake News

## 何如分辨假新闻



### 考虑新闻来源

不局限于新闻本身，而是调查其网站、发布机构的使命和联络信息。



### 读“全”

标题通常是获取点击量的重要方式。整个故事的内容是什么？



### 查询作者信息

快速检索作者信息。作者值得信赖吗？是真实的吗？



### 论据？

点击文中的链接，确认链接中提供的信息能否支撑新闻中的观点。



### 核实日期

重复发布旧新闻，不意味着与现在的事件有关联。



### 是一个玩笑？

如果新闻所提到的事儿太异乎寻常，那可能是讽刺性的。需要研究发布的网站和作者来确认。



### 核实自己对此新闻有无偏见

确认你现有的认知是否会影响到对此新闻的判断。



### 请教专家

咨询一位图书管理员，或者专注于信息核实事务的网站。

## MENGENALI INFORMASI PALSU



### PERIKSA SUMBERNYA

Kenali situs lebih dalam, periksa misi dan siapa pengelola informasinya.



### BACA YANG TERSIRAT

Judul bisa bombastis, tapi penting untuk membaca seluruh isi berita.



### PERIKSA PENULISNYA

Cari tahu siapa penulisnya. Apakah bisa dipercaya? benar ada dan nyata?



### SUMBER PENDUKUNG?

Klik tautan pendukung berita. Pastikan apakah benar mendukung berita?



### PERIKSA TANGGALNYA

Mengunggah berita lama bisa saja sudah tidak relevan dengan peristiwa saat ini.



### APAKAH LELUCON?

Bila terasa janggal, mungkin hanya sindiran. Periksa situs dan penulisnya.



### HINDARI PRASANGKA

Pertimbangkan bahwa keyakinanmu dapat mempengaruhi penilaian.



### TANYA KEPADA PAKAR

Tanyakan kepada pustakawan atau periksa ke situs pengujian fakta.

Diterjemahkan oleh isipii.org



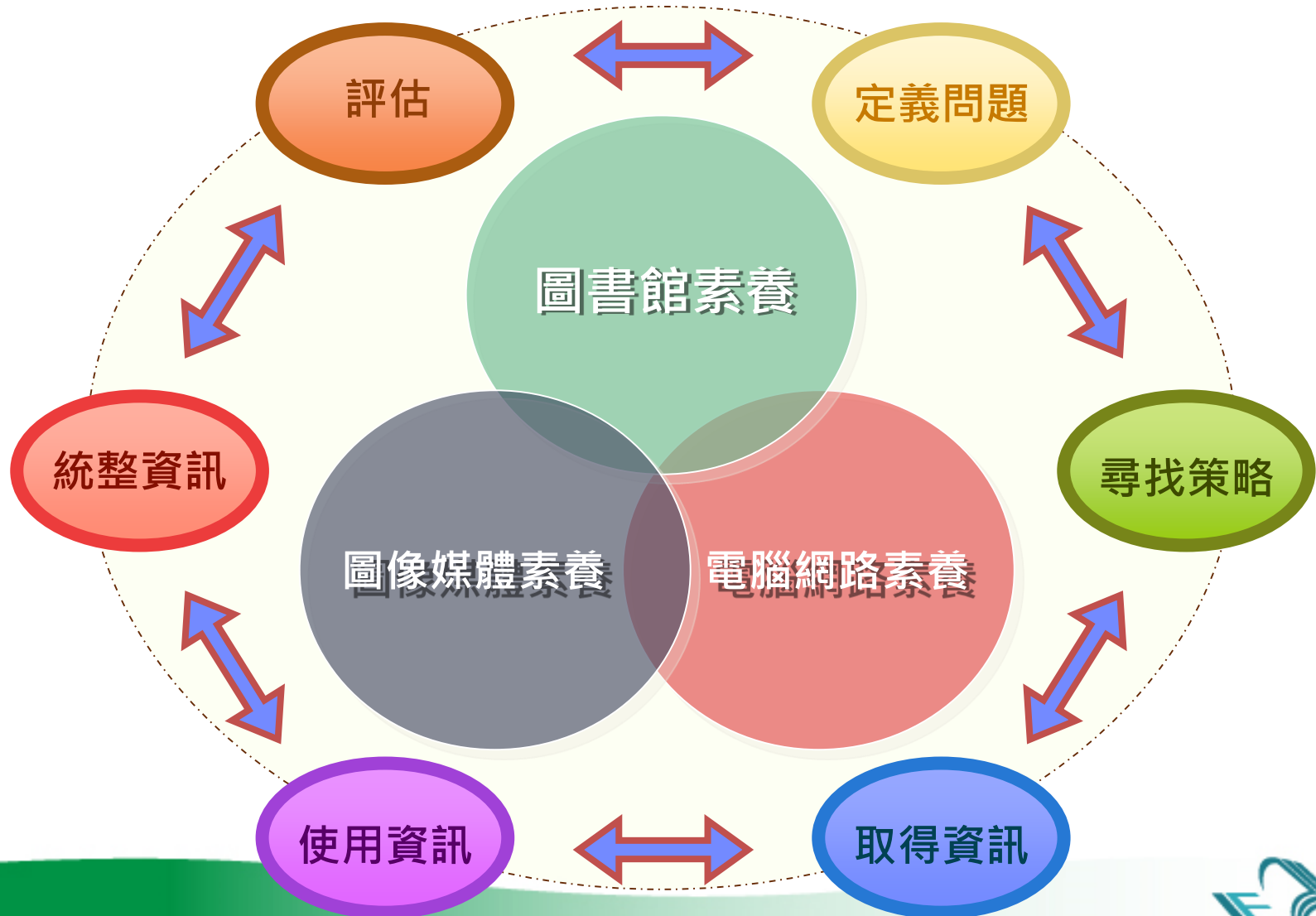
# 電腦網路素養



# 電腦網路素養

● 網站評估	● 網路禮儀
● 網路遊戲	● 網路成癮
● 網路分級	● 智慧財產權、創意共享
● 數位剽竊	● 網路謠言
● 網路隱私權	● 網路的力量

# 資訊素養的範圍 & 過程





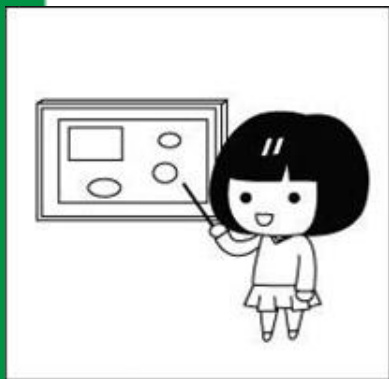
評估



定義問題



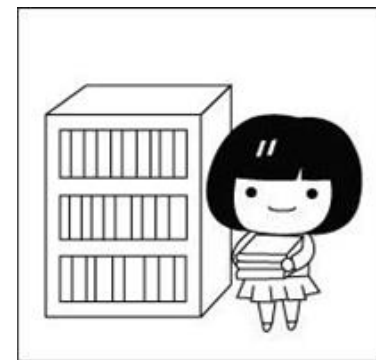
尋找策略



統整資訊



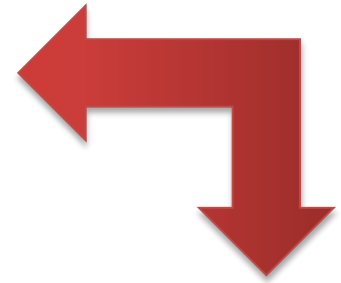
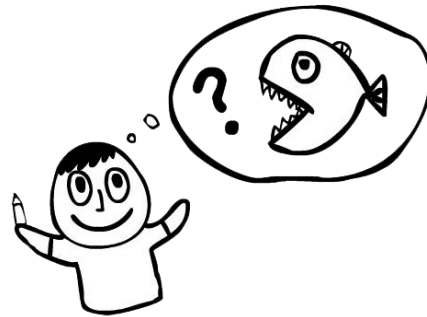
使用資訊



取得資訊

# Big6

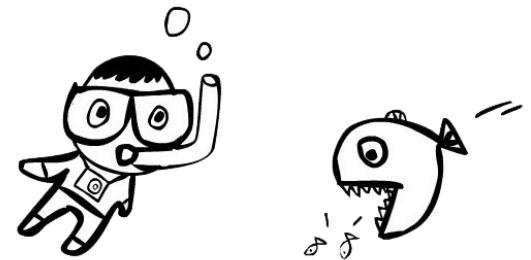
# 1. 計畫： 提出問題



# 3. 評量： 進行反省



# 2. 執行： 找出答案



# Big6 vs. Super3

- Super3問題解決模式為Big6模式簡易版，適合低年級學生

Super3	Big6
計畫 (Plan)	定義問題 (task definition)
	尋找策略 (information seeking strategies)
執行(Do)	取得資訊 (location & access)
	使用資訊 (use of information)
	統整資訊 (synthesis)
評量(Review)	評估 (evaluation)

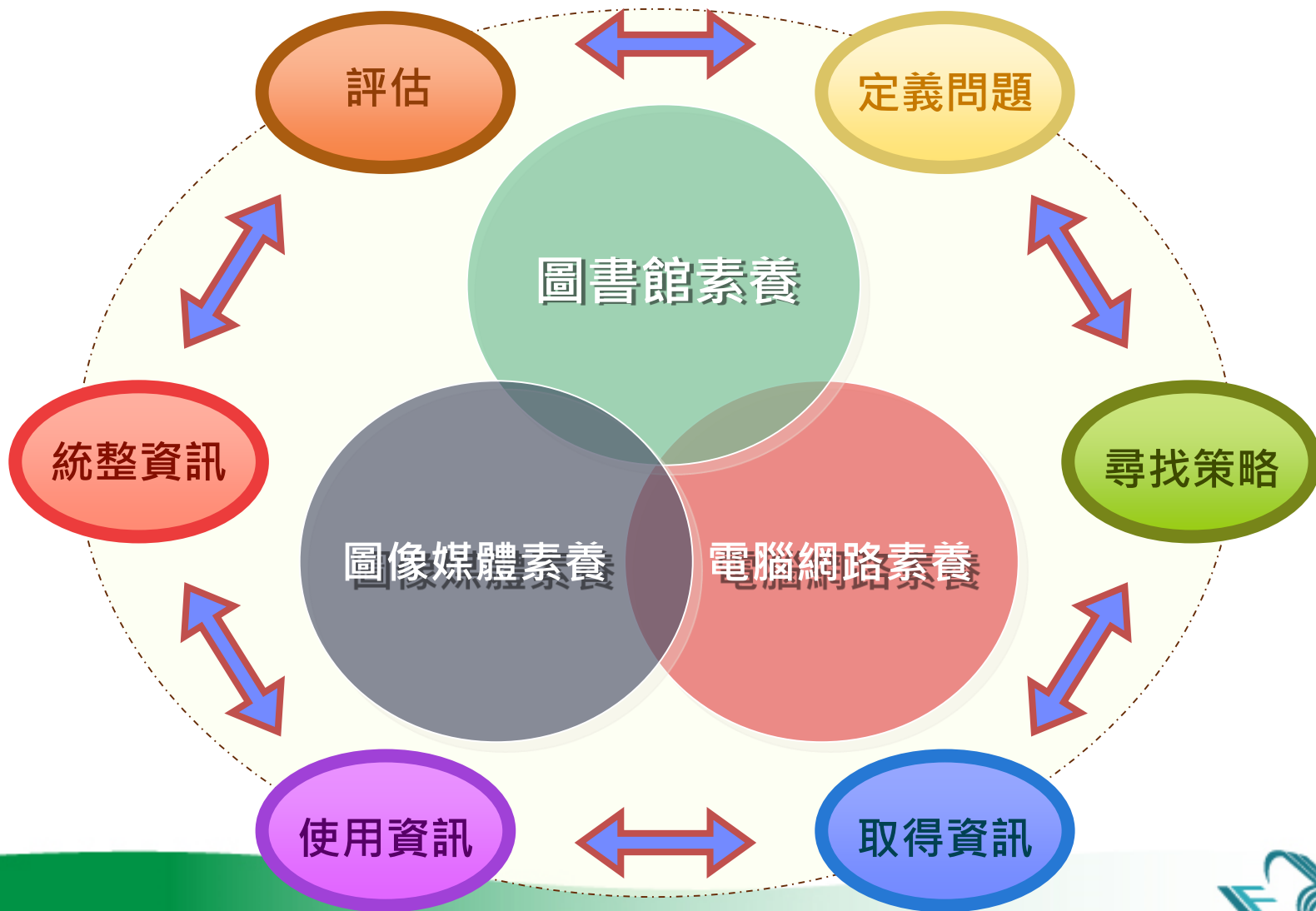
# 探究式學習 (inquiry learning)

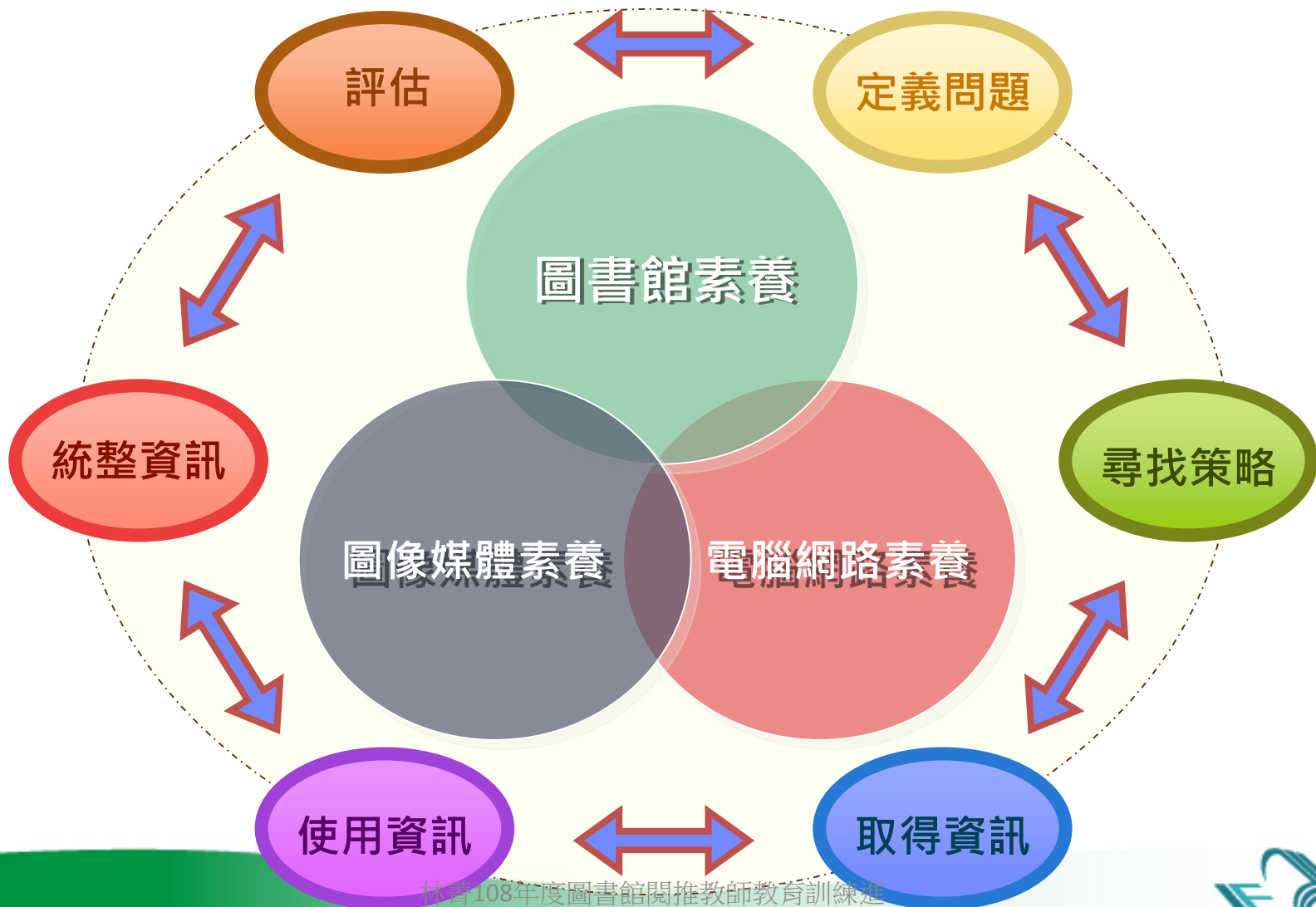
- 學生可以主動地與老師、同儕及學習材料，不斷的進行討論與互動。
- 探究式學習可以增進學生學科知識的**記憶**、概念的**理解**和**遷移**，及**生活問題的解決**。
- 在民主社會中，每位公民應成為批判思考的問題解決者，蒐集、評估和應用資訊，做出合理的決定，以解決社區、鄉鎮、國家甚或整個世界遭遇的問題。

# 資訊素養融入教學的原因

- 資訊素養不可脫離情境來教學
- 資訊素養技能強調轉化(transfer)和應用(application)
- 各個學科都需要資訊素養能力
- 可透過探究式學習來實踐









# 探究式資訊素養融入教學課程架構



# 資訊素養的六個融入構面

Six Frames (Bruce, 2008)

1. 是內容架構：content frame
2. 是能力架構：competency frame
3. 是學習如何學習架構：learning to learn frame
4. 是自我相關架構：personal relevance frame
5. 是社會影響架構：social impact frame
6. 是關連架構：relational frame

# 探究式資訊素養融入課程內容

年級	Super3模式 主題探究	融入之學習領域 及單元	Six F.
一年級下 學期	校園生物大搜索	生活領域「美麗的春天」 單元	1&2
二年級上 學期	社區巡禮	生活領域「我們的社區」 單元	1&2 &3
二年級下 學期	民俗節慶	生活領域「感恩與祈福」 單元	1&2 &3
三年級上 學期	樹朋友的身分證	自然領域「植物的身體」 單元	1&3 &4

# 探究式資訊素養融入課程內容

年級	Big6模式 主題探究	融入之學習領域 及單元	Six F.
三年級下 學期	家鄉的故事	社會領域「家鄉風 情畫」單元	1&3 &4
四年級上 學期	我們的水族箱	自然領域「水生家 族」單元	1&4 &5
四年級下 學期	我的昆蟲朋友	自然領域「昆蟲世 界」單元	1&4 5

# 探究式資訊素養融入課程內容

年級	Big6模式 主題探究	融入之學習領域 及單元	Six F.
五年級上 學期	爭議性人物探 究	國語領域「繞道而 行」	4&5
五年級下 學期	新聞小記者	社會領域「工作與 消費」	4&5
六年級上 學期	生態學校	自然領域環保議題	6
六年級下 學期	辯論會	社會領域「關心我 們的地球」	6



# 圖書資訊利用教育??

- 
1. 圖書館介紹 (Library Orientation)
  2. 圖書館指導 (Library Instruction)
  3. 書目指導 (Bibliographic Instruction)
  4. 圖書館利用教育 (Library Use Education)
  5. 資訊素養教育 (Information Literacy Instruction)
  6. 探究式資訊素養融入教學 (Inquiry-Based Integrated IL Instruction)

# 探究式資訊素養融入教學的目標

- 資訊素養不只是使用最新資訊科技的技能
- 資訊素養不只是資訊查詢
- 資訊素養要實踐在不同學科的問題情境中，以擴充學生的學習經驗，並達成素養導向的課程目標
- 學科內容+學習能力(問題解決學習表現)並重

# 樹朋友的身分證

內容、學習如何學習及自我相關架構

國小三年級

# 「樹朋友」主題探究

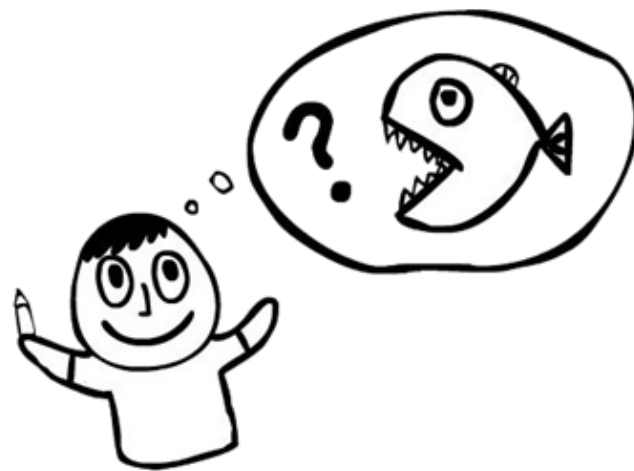
- 課程理念

1. 根據國小三上自然與生活科技學習領域「植樹物的身體」單元，統整自然與生活科技、圖書利用教育和語文課程
2. 教導學生藉由取得書籍、圖鑑、網路，及親身觀察等多元資訊蒐集的樹的童詩，並進行實際樹身分證，撰寫有關樹的童學弟妹，並進行實際樹朋友的朋友的解說，與同儕和學弟妹，並進行實際樹觀察和探究樹朋友和過程，讓學生瞭解植樹物的特徵、功用和生長環境，並養成愛護大自然的懷

# 一、計畫 (Plan)

- 我們應該要做什麼？
- 當我完成最後的任務時，它應該是什麼樣子？
- 我需要搜尋什麼資訊才能完成任務？

(圖像組織的運用)



# 小樹的日記

班級導師將閱讀策略融入探究任務中

1. 監督理解
2. 提問
3. 撰寫日記(時間、地點、事情等)



# 深入討論和提問

## 直接理解歷程

- 在故事中，有提到樟樹和黑板樹的生長過程不一樣，請問它們最大的不同點是什麼？
- 在故事中，樟樹媽媽告訴小樟樹要怎樣才能成為一棵有內涵的樹？

## 解釋理解歷程

- 如果你是這棵「小樹」，你會想要在媽媽的呵護下長大嗎？請你利用小樹的六篇日記，說說你的想法。請選擇「想」或「不想」後，再寫出你的原因。
- 如果你是故事中小樹的媽媽，希望小樹可以長高長壯，你可能會有哪兩種複雜的心情？為什麼會有這樣的心情呢？

# 小栗的植物日記

## 奇怪的現象

9月7日 楊明·野華

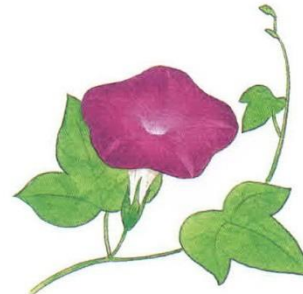


早上上學時，看到牽牛花開得好漂亮；放學後，想把牽牛花的樣子畫下來，它卻枯掉了。是因為沒有人幫它澆水的關係嗎？所以我幫它們澆了滿滿一桶水。隔天到學校時花又開了，我得意地說：「都是因為我好心幫它們澆水的關係。」但是媽媽說牽牛花本來就是那樣，這是什麼意思呢？

64

## 小栗的觀察筆記

牽牛花



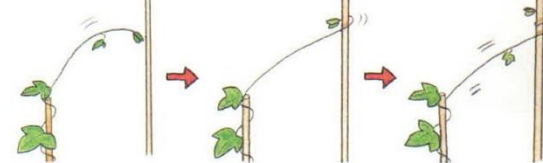
牽牛花是有著很強生命力的一年生蔓性草本植物。

### (牽牛花莖的祕密)

找一枝木棍靠近牽牛花的莖葉尖端。

牽牛花發現木棍後，會攀到木棍上。

然後纏著木棍往上爬。



牽牛花的莖像藤蔓一樣，表面有許多細小的毛。



牽牛花莖會慢慢的畫圓生長，尋找支撐物的情況(連續照相後畫下它的樣子)。

65



# 大樹觀察日記


三年級 一班 21 號  
 大樹觀察日記  
 姓名： 筠  
 日期： 100 年 10 月 14 日 天氣： 晴 心情： 快樂  
 \* 替換樹的畫像 \*




☆☆☆☆ 99/19

我家門口前，有一株我親手種下的龍眼樹，它是在我二歲時種的，它對我的含意很大，它的葉子是橢圓形的，摸起來滑滑的，它還很小，還沒開花結果，只有 50cm 到 60cm 左右，它是網狀的，葉緣是平滑的，葉子越下面越小片，而且是單性的，上面還有蟲咬過的<sup>5</sup>呢！

★ 觀察紀錄：請你把觀察這棵樹的有趣地方畫下來，並描述出來。



葉 莖 對生



50cm~60cm 蟲吃過 網狀的

葉緣平滑 葉子越下面越小

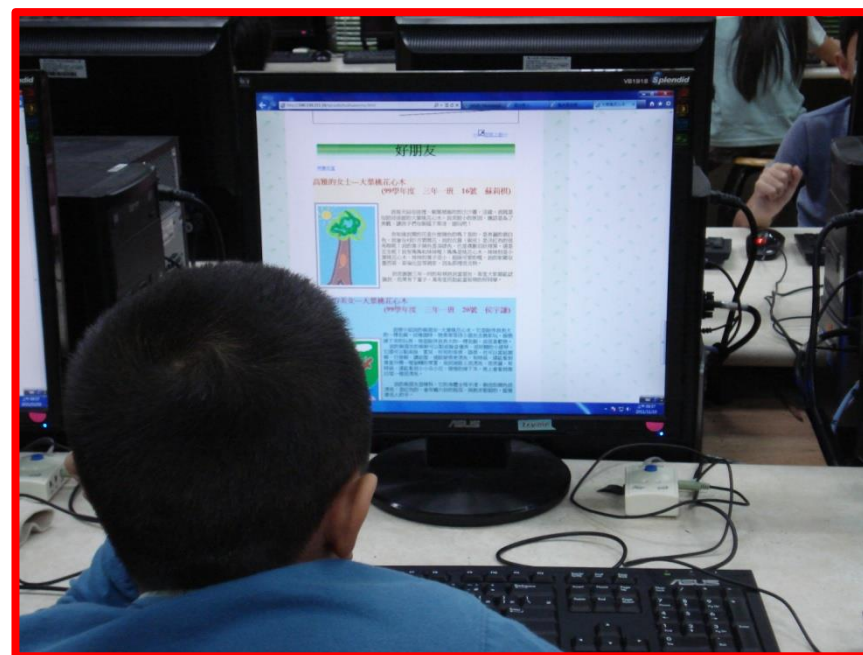
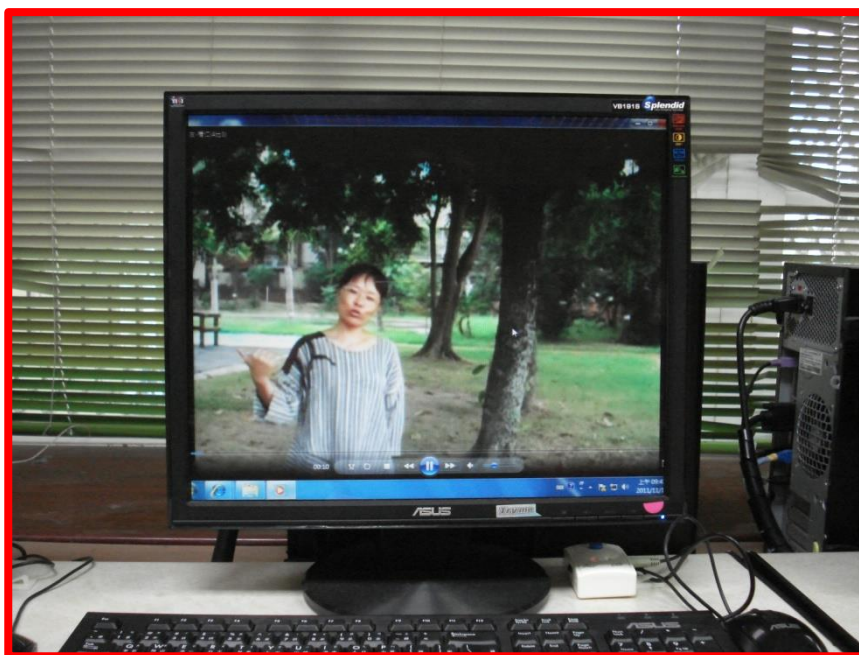


100/48

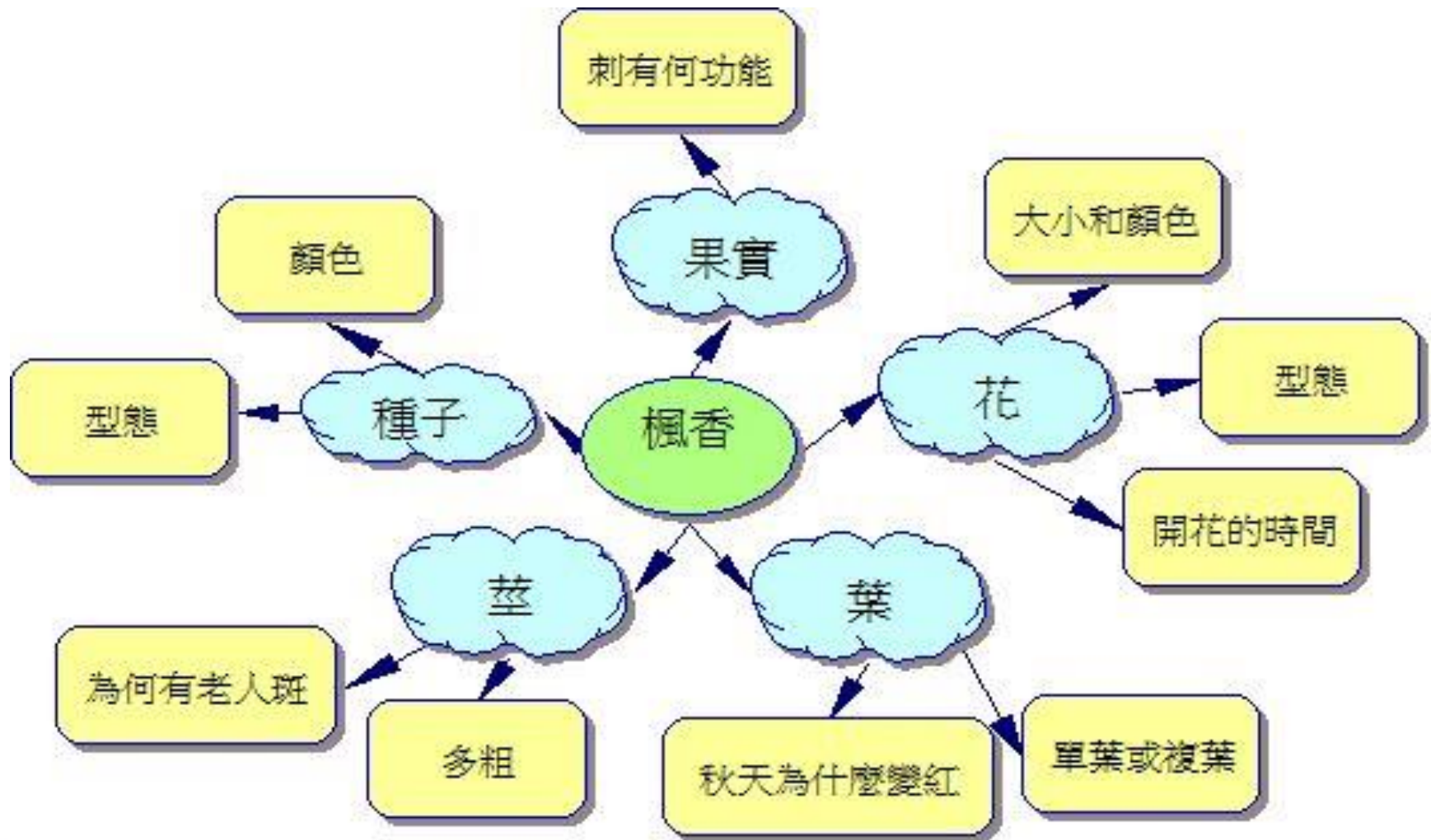
我想知道：  
 ① 它以後會變成什麼樣子呢？  
 ② 它的根長什麼樣子呢？

# 確定要探究的樹朋友

- 圖書老師示範最後的成果



# 概念圖



## 二、執行 (Do)

- 我要如何執行這個任務？
- 我可以在哪裡找到需要的東西？
- 我該如何把找到的資訊統整在一起？
- 我需要完成一個成品，以顯示我已經學會了。



# 樹朋友的童詩

樹的童詩

日期：101.1.

我的小組樹：木棉

木棉木柱 巨

木棉木柱真高大！

站起來像一個巨人。

他的三餐是泥土和水，

他的身上長滿了瘤刺。

夏天的時候他會開木槵的花

結出包著棉花的果實，

我很敬佩他！

小詩人：(唐)



樹的童詩

日期：101.1.21

我的小組樹：楓香 楓香

楓香，

秋天的舞者，

穿著火紅的舞衣，

在秋天裡，

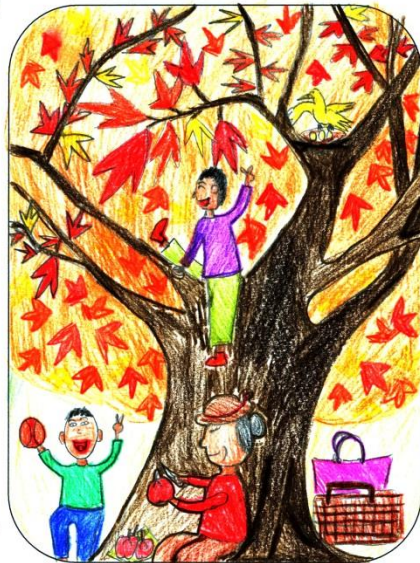
隨著徐徐微風，

伴著蟲鳴鳥叫，

翩翩起舞，

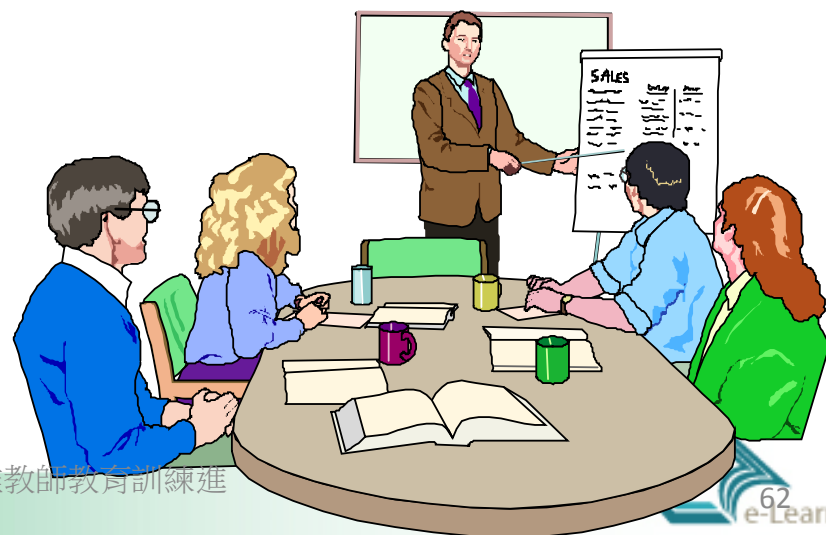
為秋天帶來首首曼妙的舞姿。

小詩人：(陳)



# 三、評量

- 我的任務完成了嗎？
- 我都做了該做的事嗎？
- 我滿意這次的學習任務嗎？
- 在將任務交出去前，我還需要做什麼嗎？



# 自我評量



評量：

老師，好想知道 (三)。

調查員：

想一想，這兩個禮拜在資訊素養課程裡，我學到了什麼？我本來不知道 (不會) 的事？

答：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

也可以一直看看：

。



評量：

自我檢核表

調查員：

恭喜大家終於完成任務囉！完成任務之後，請小朋友回想看看在執行任務的時候是不是真的都完成了呢？請參考評分標準，看看自己可以得到幾顆星星，請把它們圈起來。

1. 我的問題值得探究。

☆☆☆☆☆

2. 我為所有的問題找到答案了。

☆☆☆☆☆

3. 我選擇了最好的資料來源。

☆☆☆☆☆

4. 我有盡全力去完成我的成品。

☆☆☆☆☆

5. 在把成品交出前，我有仔細檢查。

☆☆☆☆☆

# 自我評量



評量

## 自我評量



調查員

1. 想一想，在這次<sup>的</sup>學習任務<sup>中</sup>，最有趣和最困難的地方是什麼呢？請把你覺得最有趣的事情打✓；最困難的事情打×，並寫下你的原因。

我覺得最有趣和最困難的是……

- 使用超級任務 123 的步驟和方方法，  
因為
- 用 KW 學習單寫我已經知道和我想要知道，  
因為
- 用觀察紀錄表做大樹觀察紀錄，  
因為
- 用概念圖提出關於大樹的問題，  
因為
- 學習查找資料的方法，  
因為
- 用自己的話把答案寫出來，  
因為
- 製作樹朋友身分證，  
因為

2. 現在替自己打一個分數，從一顆星到五顆星，我給自己 (☆☆☆☆☆) 顆星，因為……

---

---

---

3. 在這次 Super3 學習任務中，我覺得需要改進的地方是：

---

---

我可以怎麼做：

---

---

---



# 老師的評分標準

評分標準	太棒啦 5分	很不錯 3分	加油 1分
我的問題	清楚明確 值得深入探究 4-5個問題	大致明確 可以探究 2-3個問題	語意不清 只有對或錯 1個問題
資料內容	符合問題 語句通順 用自己的話寫	大致符合問題 語句還算通順 用自己的話寫	不符合問題 語句不通順 都是抄來的
自我評量	寫得豐富	有寫出重點	沒有寫出重點
樹朋友身分證	標題清楚 版面整齊美觀 樹的5個以上部位	有標題 版面整齊 樹的3-4個部位	沒有標題 版面雜亂 樹的1-2個部位
口頭報告	全班都聽得到 內容豐富有趣	大部分人聽到 內容清楚	只有自己聽到 沒有重點

# 樹朋友身分證



# 資訊素養融入課程的評量

- 學生在自然學習領域低層次的學習表現
  - 根據「植物的身體測驗卷」前後測，學生已瞭解偏重記憶性的低層次學習內容

人數	前測		後測		t值	p值
	M	SD	M	SD		
28	17.30	5.96	24.19	3.83	7.09	.000

# 融入課程的學科測驗

## • 記憶式測驗

### 一、選擇題：

1. ( ) 軟枝黃蟬的莖上會有三片以上葉子，長在同一個地方，這種生長方式稱為什麼？(1)叢生 (2)輪生 (3)互生 (4)對生。
2. ( ) 大樹的莖通常都是什麼顏色呢？(1)綠色的 (2)白色的 (3)褐色的 (4)彩色的。
3. ( ) 風吹來時，小草的莖會有什麼變化呢？(1)直挺挺的 (2)直接被折斷 (3)很容易被吹彎 (4)顏色會改變。
4. ( ) 植物的哪個部分具有繁殖下一代的功能呢？(1)種子 (2)花瓣 (3)花萼 (4)根部。
5. ( ) 在絲瓜架上，會結出絲瓜果實的是哪個部位？(1)雄花 (2)雌花 (3)花瓣 (4)葉子。

7. ( ) 牽牛花的莖長得像卷鬚，它具有下列哪一種功用呢？(1)儲存養分 (2)攀爬生長 (3)支撐身體 (4)進行呼吸。
8. ( ) 請問杜鵑花的由外到內的構造順序是什麼？(1)花瓣、花蕊、花萼 (2)花萼、花蕊、花瓣 (3)花萼、花瓣、花蕊 (4)花蕊、花瓣、花萼。
9. ( ) 下列哪一個觀察葉子的方法是不適當的？(1)用放大鏡觀察 (2)直接到樹上摘取 (3)用眼睛看 (4)對照圖鑑。
10. ( ) 下列關於葉子的敘述，哪一項是錯誤的？(1)每一種葉子都是綠色的 (2)每一種植物的葉子都各具特色 (3)不同的植物有不同的葉緣特徵 (4)大部分都具有葉脈。

# 資訊素養的評量

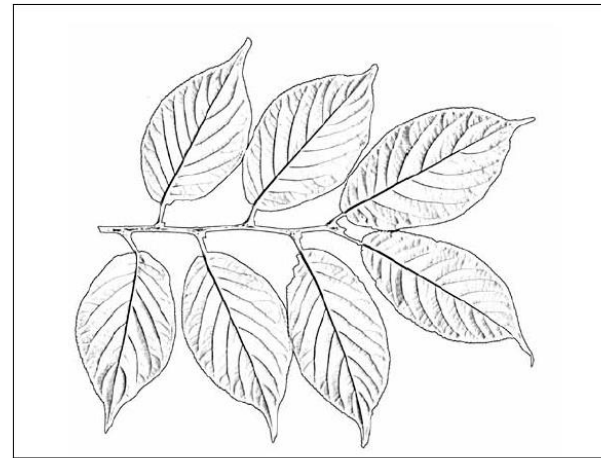
- 學生在自然學習領域高層次的學習表現
  - 根據「植物的身體大考驗」前後測，學生已瞭解偏重理解性的高層次學習內容

人數	前測		後測		t值	p值
	M	SD	M	SD		
28	8.63	4.79	19.85	5.61	9.76	.000

# 融入課程的學科測驗

## 理解式測驗

4. 下面是葉子長在枝條上的樣子，請仔細看看它的特徵，試著描述這張圖。



我觀察到……

(1) \_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

(3) \_\_\_\_\_

(4) \_\_\_\_\_

# 爭議性人物

自我相關&社會影響架構

國小五年級

# 「爭議性人物」主題探索

- 課程理念

1. 根據國小五年級國語學習領域議論文「繞道而行」，統整資訊素養課程。
2. 藉由探究一位古今中外的爭議性人物，強化學生提出論點、論據和論證的邏輯思考能力。
3. 順利連接六年級下學期的學習任務「辯論會」。



# 「爭議性人物」主題探索

- Big6問題解決模式：定義問題、查詢資料、使用資料、統整資料(議論文撰寫)、發表研究結果(PPT)等
- 主題探索範圍：秦始皇、曹操、伽利略、甘地、愛因斯坦、王金平等



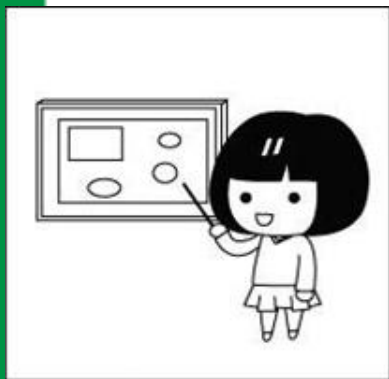
評估



定義問題



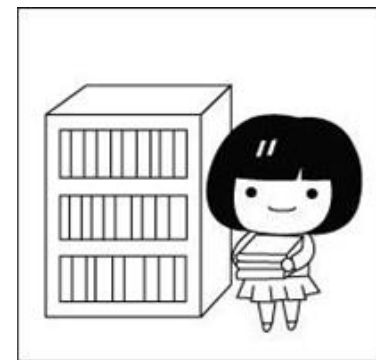
尋找策略



統整資訊



使用資訊



取得資訊

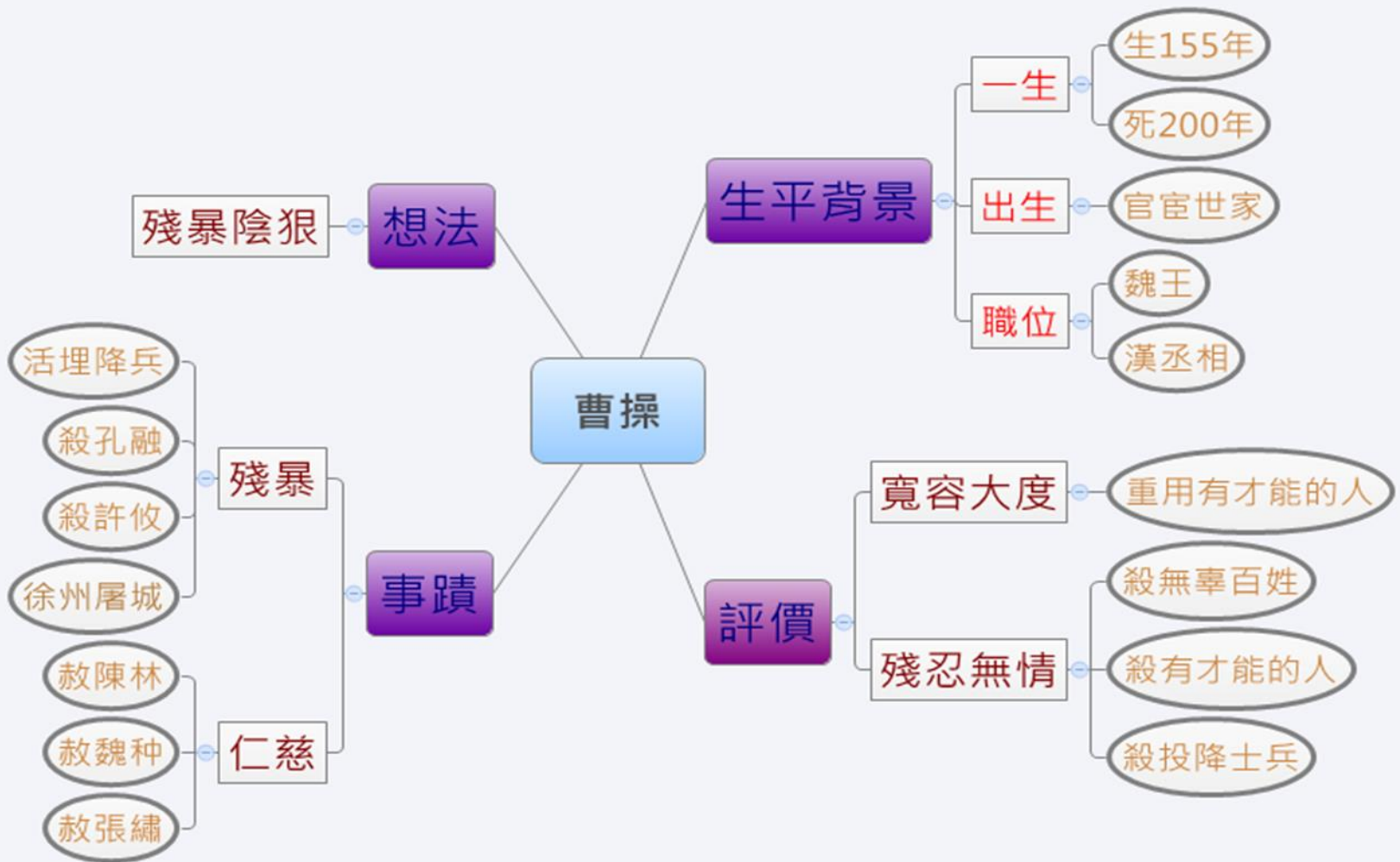
# Big6

# 一、定義問題

- 我們有興趣研究或解決的問題是什麼？
  - 這個問題的範圍可以包括甚麼？
- (概念圖的運用)

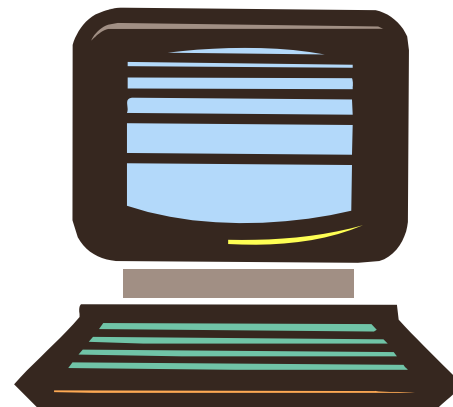


# 殘忍無情的曹操



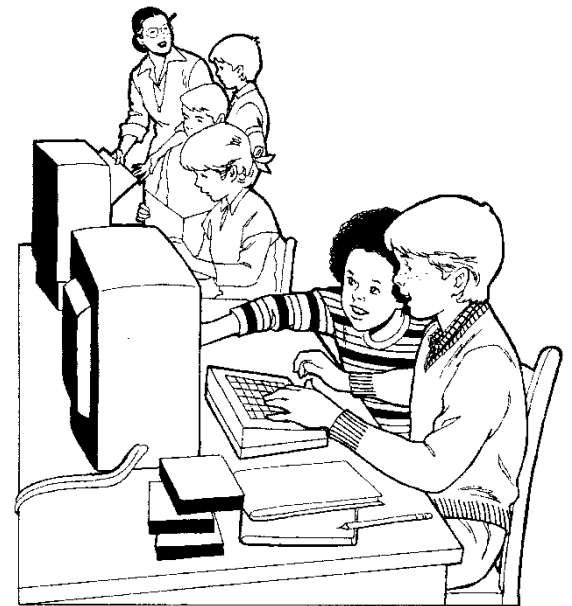
## 二、尋找策略

- 我們可以利用什麼方法找到需要的資訊？
- 那些資料來源是最適當的？



# 三、取得資訊

- Go!分工合作蒐集各種資料來源
- 從資料的來源中找到需要的資訊  
(圖書、畫冊、電視、網路、訪談、照相等第一、二手資料)

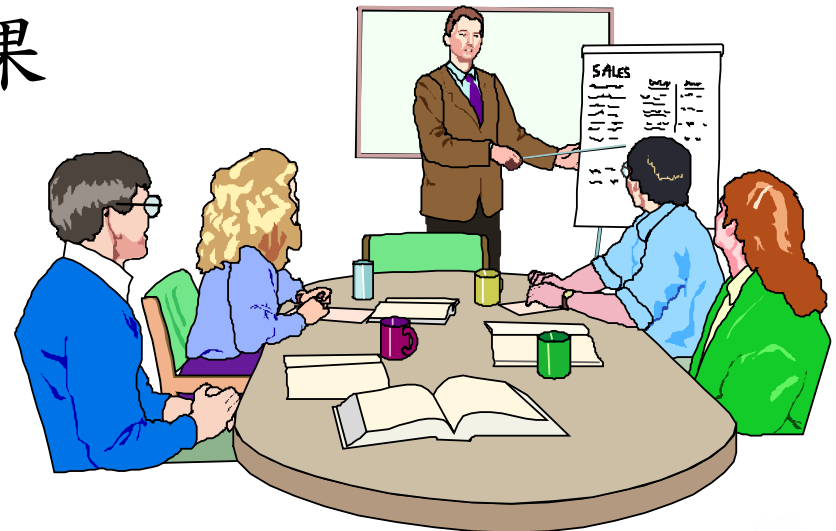


## 四、使用資訊

- 閱讀、聆聽、觀看我們蒐集的資料  
（如看書本或網站資料、聽CD、觀看錄影帶等）
- 找出適合我們的資訊，並用自己的話紀錄下來（畫重點、撰寫內容摘要）

# 五、統整資訊

- 將適合的資料按照**概念圖**整理組織起來，善用轉折語，並加上自己的看法
- 進行研究成果的製作（主題書、表演、海報、網頁、實物、小說等）
- 發表我們的研究成果





## 六、評估

- 我們滿意自己的研究成果嗎？
- 若能重新再做一次研究，我們會想做甚麼改變（如選主題、找資料、工作分配、資料統整、資料呈現等方面）？



# 口頭報告互評表



評估

## 「人物側寫」Big6 互評單

出場順序	1	2	3	4	5	6	7
主題人物							
口齒清晰 音量適中	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹
報告內容掌握 重點豐富有趣	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹
PPT 清晰易讀	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹
有提出自己的 觀點和看法	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹	☺☹☹
印象深刻的是...							
我還想知道...							

# 整體 評分規準



## 我可以做得更好

評分標準	很棒 ★★★★★	不錯 ★★★	再加油 ★	我的 評分
概念圖	1.→選用適合的形式並合理繪製概念圖 2.→在探索過程中依任務需求修正概念圖	1.→在協助下選用適合的形式繪製概念圖 2.→在探索過程中依據老師引導修正概念圖	1.→在要求下使用適合的形式繪製概念圖 2.→在探索過程中按需求修正概念圖	☆☆☆ ☆☆
尋找策略	使用五種以上不同策略 找尋資料	使用三至五種不同策略 找尋資料	使用一至兩種策略找尋 資料	☆☆☆ ☆☆
資料來源	1.→完全按範例書寫 2.→寫出所有來源	1.→大致按範例書寫 2.→寫出部分來源	1.→沒有按範例書寫 2.→寫出一筆來源	☆☆☆ ☆☆
搜尋引擎	使用三種不同關鍵字查詢	使用二種不同關鍵字查詢	使用一種不同關鍵字查詢	☆☆☆ ☆☆
摘要特定的重點	確實摘要出特定的重點	大致摘要出特定的重點	沒有摘要出特定的重點	☆☆☆ ☆☆
筆記 表格表	摘錄的重點清晰且有邏輯的彙整在表格中	摘錄的重點大致整理在表格中	摘錄的重點少部分填寫在表格中	☆☆☆ ☆☆
人物評論	寫出自己的看法並有支持的理由	寫出自己的看法但無充分的理由	很難提出自己的看法	☆☆☆ ☆☆
PPT 口頭 報告	1.→口齒清晰且音量讓全班聽得很清楚 2.→報告內容掌握重點、豐富有趣 3.→PPT 清晰易讀具美感	1.→表達大致清楚但音量小，有些同學聽不清楚。 2.→報告內容有說出重點 3.→PPT 清晰易讀	1.→表達模糊且音量太小，大部分同學聽不清楚。 2.→報告內容沒有說出重點 3.→PPT 製作不夠清晰	☆☆☆ ☆☆
回報省思	內容詳實且豐富有趣	確實寫出學習重點	沒有寫出學習重點	☆☆☆ ☆☆

# 議論文 評分規準

## 五年級爭議性人物議論文評分規準

評量 向度	5 很棒	3 不錯	1 再加油
論點	<input type="checkbox"/> → 立場清楚，對於主題人物有深入瞭解。	<input type="checkbox"/> → 立場尚清楚，對於主題人物的瞭解尚可。	<input type="checkbox"/> → 立場不清楚，對於主題人物瞭解不夠。
論據	<input type="checkbox"/> → 支持論點的證據豐富、合理且切題。	<input type="checkbox"/> → 支持論點的證據不太豐富但合理。	<input type="checkbox"/> → 支持論點的證據不太豐富且不合理。
論證	<input type="checkbox"/> → 妥善分析和說明論據，以支持自己的論點。	<input type="checkbox"/> → 尚能分析和說明論據，以支持自己的論點。	<input type="checkbox"/> → 不能分析和說明論據，以支持自己的論點。
組織	<input type="checkbox"/> → 文章組織完整且開頭切合題意、結尾能總結全文。	<input type="checkbox"/> → 文章組織完整（開頭、正文、結尾）。	<input type="checkbox"/> → 文章組織不完整。
句型	<input type="checkbox"/> → 轉折語選用適當，以連結論點和論據。	<input type="checkbox"/> → 轉折語選用尚適當，以連結論點和論據。	<input type="checkbox"/> → 轉折語選用不適當。
用語	<input type="checkbox"/> → 無錯別字或標點符號正確，並能使用四字語詞、成語或名句。	<input type="checkbox"/> → 無錯別字或標點符號正確。	<input type="checkbox"/> → 有錯別字且標點符號有錯誤。

## 一代暴君——秦始皇


秦始皇，在戰國時代極具色彩的傳奇人物，在位的三十七年裡，就統治了中國十四年，雖然這對日後的中國影響深遠，但他在其中也殘害了許多無辜的人。

一統中國後，他興建了長城，抵抗匈奴，又統一了文字、貨幣、度量，王朝可說是在秦始皇建起的，他確實是個了不起的皇帝。

然而，他做事一意孤行，從未聽取他人的建議，也不願看見自己的缺點，底下的臣子都不敢向他進諫，而且他認為儒生用書裡的言論批評自己，為了不讓他們繼續散播言論，不但燒毀史書，還活埋許多儒生，一個賢明的君王，應該要有開闊的心胸來接納別人的建議，而不是用強迫的方式堵住別人的口。再者，興建長城時，他用的是壓迫人民的方法，對於手無寸鐵的百姓，真的需要這麼殘忍嗎？書同文，有人認為這件事是治理國家的好方法，卻沒有人看見亡國者的悲哀，那些人難道不希望能保留自己的文字？當時的人也認為他是個剛強暴戾、自以為是的人。

秦始皇雖統一了六國，並為日後的中國奠定了強大的基礎，但這當中，有多少的人為此犧牲？從這些事情裡，我認為秦始皇是個不仁道的暴君，他的行為是即使他做再多善事、有再大的貢獻也無法彌補的。

# 議論文範例




老師的希望

缺點

- 選材不佳
- 用詞雜亂
- 分段不當
- 詞不達意
- 標點錯誤
- 字跡潦草

訂正

認	臣	不	行	的	秦	、	城
為	子	願	，	皇	朝	貨	，
儒	都	看	從	帝	建	幣	抵
生	不	見	未	。然	起	、	抗
用	敢	自	聽	而	的	度	匈
書	向	己	取	，	確	量	奴
裡	他	的	他	，	實	，	又
的	進	缺	人	他	是	王	統
言	諫	點	的	做	個	朝	一
論	，	，	建	事	了	可	了
批	而	底	議	一	不	說	文
評	且	下	，	意	起	是	字
自	他	的	也	孤	在	在	字



老師的評語

優點

- 掌握主題
- 用詞優美
- 條理分明
- 生動有趣
- 表達確切
- 內容豐富
- 結尾有力
- 標點正確
- 文筆流暢
- 字跡工整

訂正

## 治

	無	遠	、	七	色		
	的	，	雖	年	彩		
一	人	但	然	裡	的	秦	
統	。	他	這	，	傳	始	
中		在	對	就	奇	皇	一
國		其	日	統	人	，	代
後		中	後	治	物	在	暴
，		也	的	了	，	戰	君
他		殘	中	中	在	國	，
興		害	國	國	位	時	秦
建		了	影	十	的	代	始
了		許	響	四	三	極	皇
長		多	深	年	十	具	(23)



# 融入課程的學科測驗

## • 選擇題型

### 語文大考驗

請仔細聆聽錄音內容，依序回答以下問題：

(……) 5. → 聆聽以下的句子，請問這段話強調甚麼內容？  
①陳樹菊是一個意志堅定的人·  
②陳樹菊過著規律單一的生活·  
③陳樹菊經常賣力的工作賺錢·  
④陳樹菊是一位節儉的人。

(……) 6. → 聆聽以下的句子，請問這段話強調甚麼重點？  
①作者認為秦始皇對後代歷史有著深遠的影響·  
②作者認為秦始皇是一位爭議性人物·  
③作者想知道為什麼秦始皇有著兩極化的評價·  
④作者認為秦始皇對後代造成重大的傷害。

(……) 7. → 撰寫議論文的目的為何？  
①提出自己的主張，陳述辯駁意見，以說服別人·  
②描寫自己看過或聽過的人、事、物等情景·  
③用來說明事理、意義，解釋事物·  
④抒發



# 融入課程的學科測驗

## • 非選擇題型

11. → 從以下這段文章中，找出議論文三個要素，用自己的話寫出來。↵

……我們遇到疑難，應該勇於發問，不要害羞，這樣才能有效學習。我國古代的大思想家孔子，遇到不明白的事情時，總是主動向身邊的人求教，從來不會因為要請教地位比他低的人，而感到羞恥。他到太廟，每件事都請教別人，從不怕被人取笑。孔子因為不恥下問，獲得了豐富的學識，可見得不恥下問確實是有效的學習方法。↵

論點：↵

.....↵

論據：↵

.....↵

# 資訊素養的評量

- 學生在國語學習領域的學習表現
  - 根據「語文大考驗」前後測，學生已瞭解偏重理解性的高層次學習內容

人數	前測		後測		t值	p值
	M	SD	M	SD		
30	11.77	5.10	15.77	4.36	5.86	.000

# 探究式資訊素養融入教學課程架構



# 資訊素養教學資源平台

(<http://ilr.etch.nncyu.edu.tw>)

The screenshot shows the website's main interface. At the top left is the logo '資訊素養 教學資源平台'. To the right are social media icons for Facebook, Twitter, Google+, and Pinterest, and a search bar. Below the logo is a navigation menu with items: '認識資訊素養', '資訊素養團隊', '教學資源檔案庫', '教學相簿', '教學影音', '互動討論區', and '聯絡我們'. A dropdown menu is open over '教學資源檔案庫', listing grade levels from '一年級' to '六年級', and '資訊素養課程綱要'. The main content area features a '即時留言簿' (Real-time Message Board) on the left and a file management section on the right. The file section shows a table with columns for '檔案名稱', '日期', '大小', '人氣', and '功能'. A row is visible for '主題一 Big6 主題探究' with 6 files and 238 popularity. Below the table are controls for selecting a directory (currently '六年級 (0)') and files, with buttons for '選擇檔案', '檔案說明', '重設', and '執行'. A system error message is displayed at the bottom of the content area: 'php.ini: memory\_limit (900M) > post\_max\_size (800M) > upload\_max\_filesize (800M); max\_execution\_time=300'. At the bottom left of the page is a Creative Commons license icon (CC BY-NC-SA) and the text '本網站係採用創用 CC 姓名標示-非商業性-相同方式分享 3.0 台灣 授權條款'.

# 結語

- Bruce (2008) : 「資訊傳播科技除非是在明智學習者的手中，否則它自己是無法產生力量」(p. 17)
- 利用探究式資訊素養融入課程可以兼顧學生學習內容和學習能力的提升
- How?

# 結語

- 由學校圖書老師、級任及科任老師共同攜手將資訊素養融入各學習領域教學中
- 利用Super3和Big6等探究模式，設計循序漸進如Six Frames逐步擴大的主題探究
- 強調圖書館、圖像媒體，和電腦網路等多元素養
- 重視學科內容和學習能力兩者的習得，以成為明智的現代公民。

# 參考資料

- 林菁(2018)。國小探究式資訊素養融入課程之研究：理論與實踐。《教育資料與圖書館學》，55(2)，103-137。

# 交流時間

