



110學年度培力研思團隊

D素養導向學習評量

高雄市政府教育局

The background features a light green watercolor wash. In the top-right and bottom-left corners, there are detailed illustrations of green, pointed leaves, possibly from a succulent or similar plant, rendered in a painterly style with visible brushstrokes.

01

省思與構築

素養導向教學與教學提問

從教學開始，看看這著例子



Source: Western New England University / Dr Neil deGrasse Tyson



如果你是一名僱主

什麼是素養？

擁抱智慧，體驗旅程

Embrace WISDOM along the JOURNEY

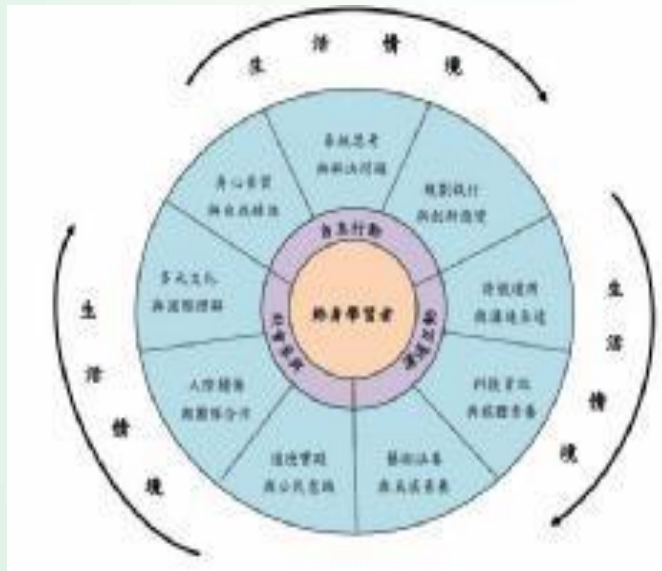
Be Inspired | 啟發人生

For more INSPIRING video, please follow us 更多啟發人生的影片，請追蹤

Wisdom Bread 智慧麵包

素養導向的課程與教學

跨領域 (核心素養)
**Competence/
generic skills**
(跨域/通用性知能)

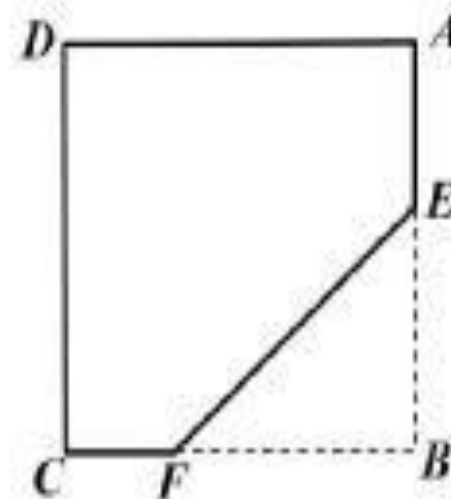


領域/學科內
Functional Literacy
(學科/功能性知能)



對比「**內容導向**」試題與「**素養導向**」試題，你覺得有什麼差別？有何特色？

如圖，將邊長為 15 的正方形 $ABCD$ 沿著 \overline{EF} 截去一角（虛線部分），若 $\overline{AE} = 6$ ， $\overline{CF} = 4$ ，則 $\overline{EF} =$ _____



小欣想要選購新電視，經查閱型錄後，初選有四款：65吋、75吋、85吋、95吋。小欣希望新的電視可以放在客廳的電視桌台（寬180公分），且不要超出桌子的寬度。



- 65吋、75吋、85吋、95吋是指電視螢幕的對角線（1吋=2.54公分）
- 電視螢幕均是16:9寬螢幕的新穎設計
- 新型電視都是窄邊寬，僅1公分寬。

試問：小欣可以考慮的最大尺寸是幾吋的電視呢？

- 扣緊核心素養--〉學習目標--〉表現任務--〉 評量--〉 基規準。
- 什麼樣的表現任務需要什麼樣的評量，因應評量的不同，才需要有設立基規準的需求。有了需求，再來探討怎麼設。

- 這門課在教什麼？

學習內容

- 這堂課要培養什麼能力？
培養不同的能力，要問不同的問題

學習表現

什麼是素養？

- 請看這個案例



The background features a light green watercolor wash. In the top-right, bottom-left, and bottom-right corners, there are detailed illustrations of green leaves, possibly from a succulent or similar plant, rendered in various shades of green with some blue highlights.

02

取徑與策略

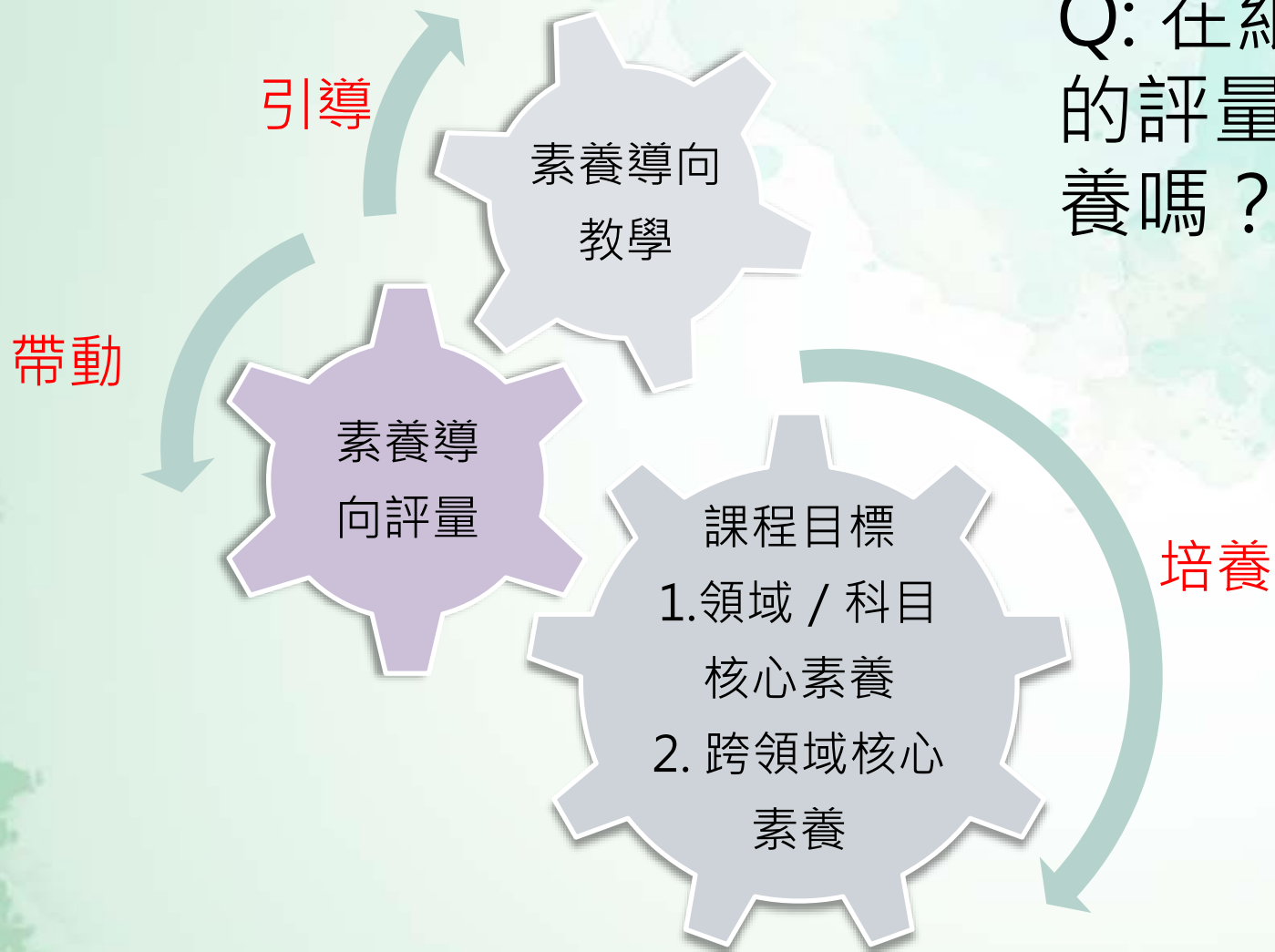
素養導向評量要素

提問轉評量

評量的三種類型

素養導向評量的實踐

Q: 在紙筆測驗中加入素養導向的評量試題就能夠培養核心素養嗎？



真實情境



素養導向評量
兩大要素



跨領域或
學科素養

日常生活情境
學術探究情境
學習脈絡情境



結合學習內容
與表現
領域核心素養

「學習表現」與「學習內容」的結合，應用於
真實情境中的「問題解決」，才叫素養導向評量。

國教院測評中心研究教師
景興國中李鳳華老師整理
內湖高工羅嘉文老師製圖

界定素養導向評量要素一

要素1：強調真實的情境、真實問題：

核心素養定義強調「應用在生活情境的能力」，不同於以往的紙筆測驗多著墨於知識和理解層次的評量，素養導向則較強調應用核心知識與技能以解決真實情境脈絡中的問題。除了真實脈絡之外，素養導向之問題應盡可能接近真實世界(包含日常生活情境、學術探究情境以及學習脈絡情境)中會問的問題。

你會想問什麼問題？





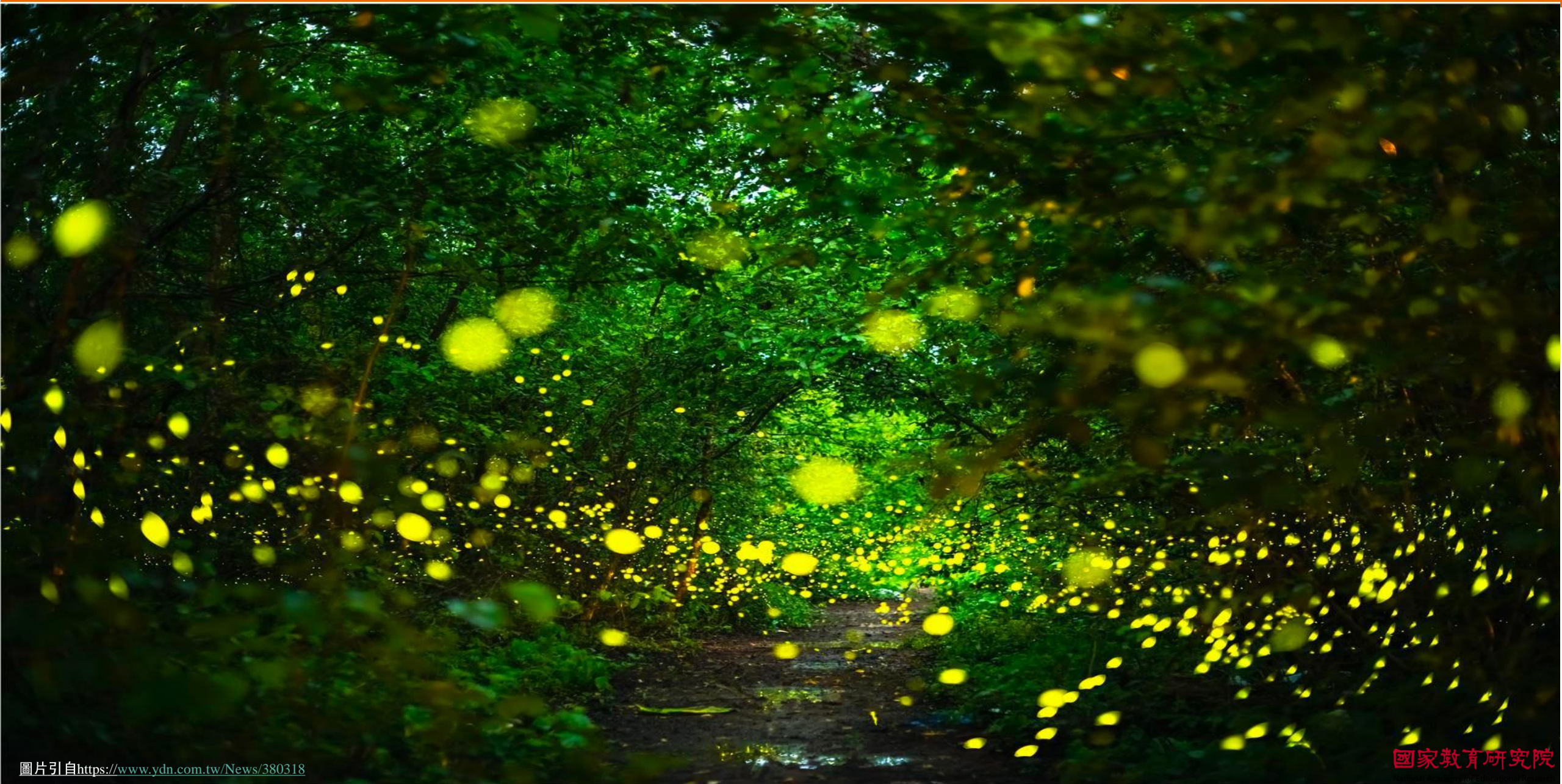
這個問題嗎？



今有雉兔同籠，上有三十五頭，
下有九十四足，問雉兔各幾何？

這個問題，是在這個情境下，我們會問的問題嗎？

你會想問什麼問題？



你會想問什麼問題？



這個問題，是在這個情境下，我們會問的問題嗎？

小明在郊外欣賞螢火蟲，想起生物老師教的生物組成，請問螢火蟲從外到內的生物組成層次是什麼？

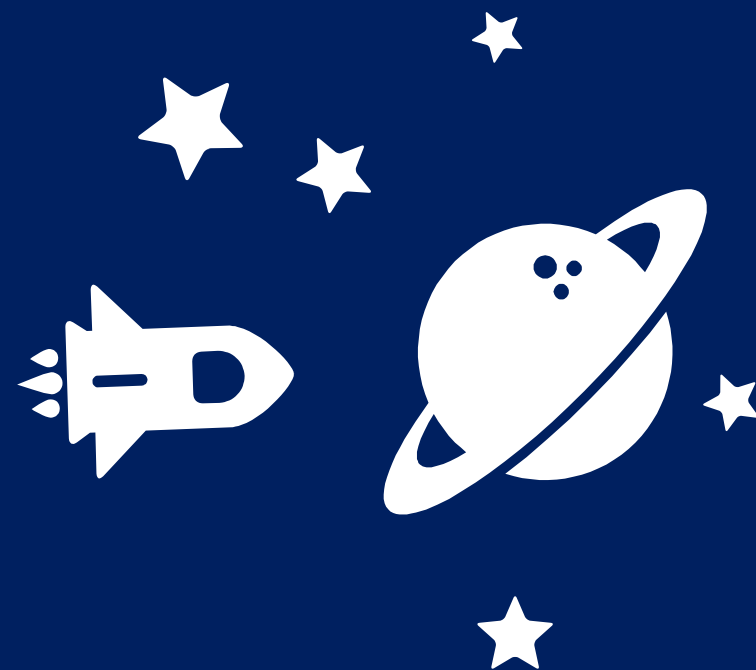
- (A)細胞、組織、器官、系統
- (B)細胞、器官、組織、系統
- (C)系統、細胞、器官、組織
- (D)系統、器官、組織、細胞

界定素養導向評量要素二

要素2：強調跨領域（學科）核心素養或是學科素養：

- (1) 跨領域（學科）核心素養係指如總綱所定義三面九項中所指出之符號運用、多元表徵、資訊媒體識讀與運用以及系統性思考等跨學科甚至跨領域的共同核心能力，並非專指跨學科的題材。
- (2) 學科素養則強調結合「學習表現」與「學習內容」應用於真實情境的問題中：素養導向評量強調「學習表現」和「學習內容」的結合，應用於真實情境中的問題解決，引導課室脈絡化的教學與學習。

再現與發現



後設反思：如何從提問轉化為評量

提問轉評量

素養導向教學與提問設計流程



總綱、領綱核心素養

領綱學習重點(內容+表現)
→ 學習目標

評量目標
+ 核心問題(探究問題)

提問轉評量的步驟

- 一、選一個課程的資料
(在海報上寫下該單元的單元名稱、學習表現與學習內容)
- 二、檢查提問組是否符合素養導向評量的兩個要素
- 三、確認每個提問所對應的學習表現與內容
- 四、挑選其中一個提問轉化成「精緻化問題」(紙筆測驗非選擇題評量)
- 五、撰寫擬答

提問轉評量

- 請從您們的提問設計中，找一題設計成素養導向評量實作試題。
- 請注意您要評量
 - Why、How還是What?
 - 什麼學習表現和學習內容?(K、S、A)

非選及實作評量的評量規準設定

- 請針對您們的非選提問設計，設定評量規準。
- 評量規準應注意：
 - 參考答案的設定
 - 全部給分、部分給分和不給分的差別
- 實作評量則須注意發展並確認
可具體觀察 的實作評量 標準

評量目標的撰寫

- 目標(objectives)是要求學生在完成了一個學習過程時，實際能有的表現和成就。

社 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。



公 Cd-IV-1 為什麼勞動參與是重要的？

適當選用多種管道蒐集與勞動參與相關的資料

命題常發生的問題



- ① 不知道考社會素養還是閱讀素養
- ② 情境描述太冗長或搭配圖不必要
- ③ 情境怕太長，造成答題線索不足
- ④ 試題情境很遷強，為了命題設情境
- ⑤ 拼盤式題組，一段一題，沒有脈絡
- ⑥ 開放題，擬答沒有對應到評量目標
- ⑦ 取材有趣，但沒有抓到核心問題價值
- ⑧ 沒對應到領綱的學習表現和學習內容

常見思考問題類型與試題範例

引自李坤崇(2019)，學習評量，p.146-147

思考問題	試題範例一	試題範例二
比較	描述.....與.....的異同	比較下列兩種方式的差異
因果關係	最主要的原因為何?	最可能的效果是什麼?
判斷	你比較喜歡哪個選項?為什麼?	說明你贊成或不贊成下列選擇的理由
摘要	說明主要的論點，包括.....	精簡的摘要內容.....
概化類推	從下列資料歸納出數個有效的推論	說出可以解釋下列事件的原則
推論	依據所提供的事實證據，在什麼時間最有可能發生什麼事件?	某人對下列問題會有甚麼反應?

常見思考問題類型與試題範例

引自李坤崇(2019)，學習評量，p.146-147

思考問題	試題範例一	試題範例二
解釋	杜魯門總統曾說：「清者自清，濁者自濁」，請解釋這句話的意思。	為何蠟燭被瓶子覆蓋後，很快就被熄滅了？
說服	您們班要到州政府所在地旅行請寫一封信給校長以取得其同意。	請說明為何容許學生報紙可自行刊載內容，無需事先取得師長同意？
分類	根據某個原則或標準，將下列各項予以分類	下列試題有何共同點？
創造	盡可能列出你所能想到的.....	以一則故事來說明，當在某種情境下會發生.....

常見思考問題類型與試題範例

引自李鳳(2009)，學習評量，p.146-147

思考問題	試題範例一	試題範例二
應用	在下列情況下，你如何應用某項原則來解決問題？	舉例說明某項原則的應用情境
分析	說出下列短文所犯的推理錯誤	列舉並描述某項事物的主要特徵
綜合	擬定一份計畫來證明.....	寫出一份組織完善的報告來說明.....
評鑑	說出下列事物的優缺點	使用所提供標準，來評鑑.....

評量的三種類型

素養導向評量的實踐

總結性的

- 學習成果的評量 (Assessment of Learning)

形成性的

- 改善學習的評量 (Assessment for Learning)

歷程性的

- 評量即學習的一部分 (Assessment as Learning)

素養導向評量的實踐

總結性的

- 學習成果的評量
(Assessment of Learning)

紙筆測驗（指考、學測、會考、
校內定期考試）

學習歷程檔案（大學入學申請）

素養導向評量的實踐

形成性的

- 改善學習的評量
(Assessment for Learning)

紙筆測驗 (課室內不定期隨堂測驗、定期段考...)

多元評量 (實作、檔案、作業、觀察、問答...)

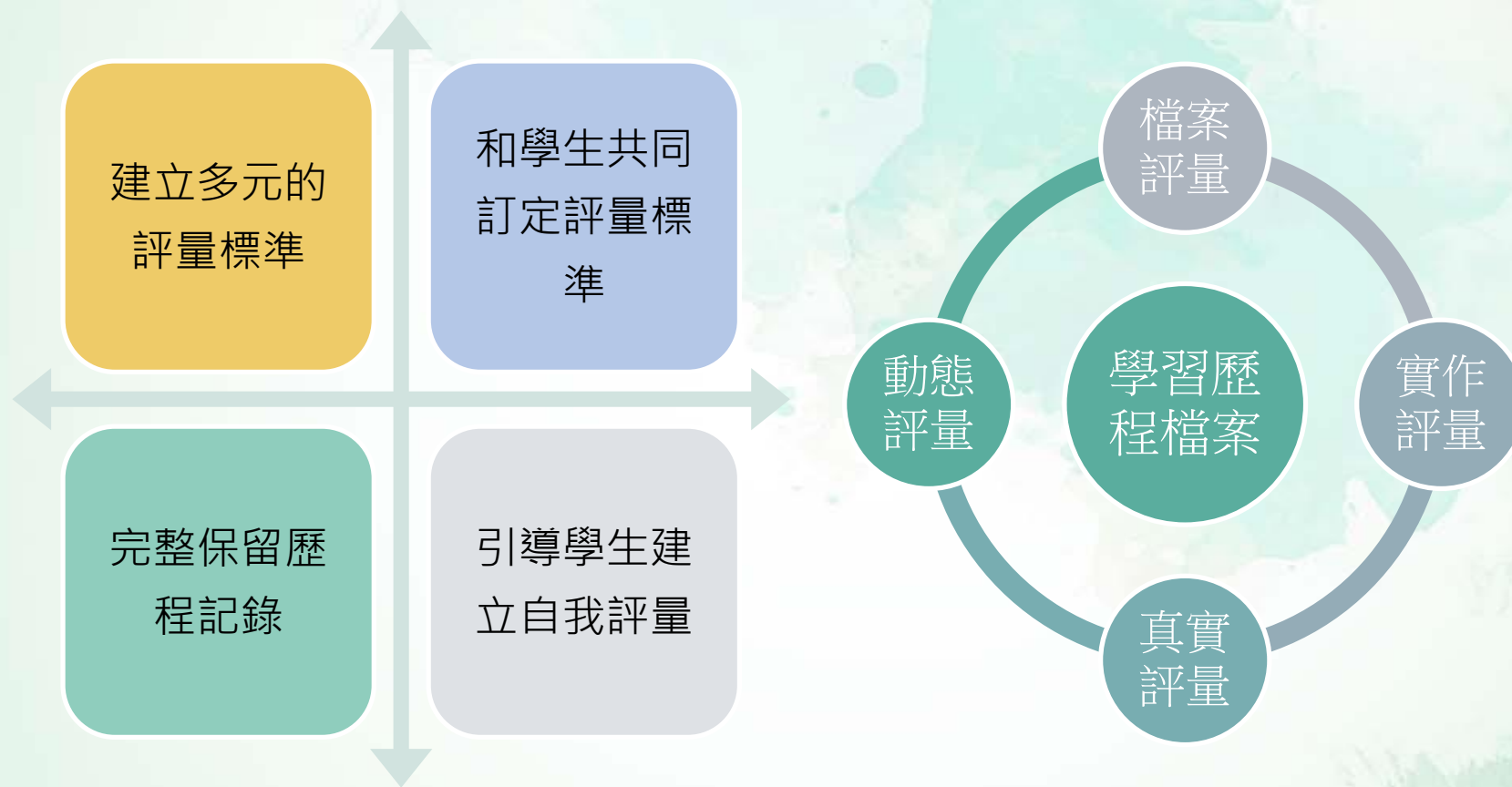
素養導向評量的實踐

歷程性的

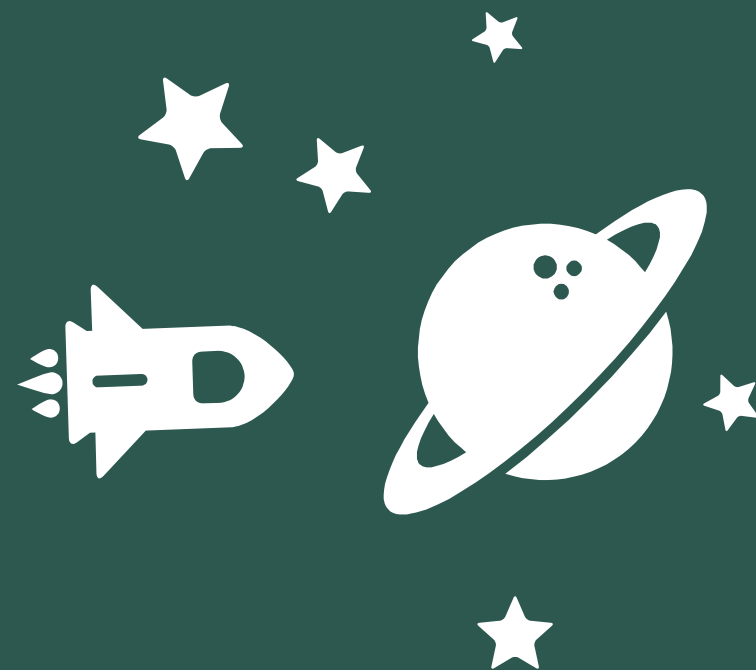
- 評量即學習的一部分
(Assessment as Learning)



素養導向課室多元評量的實施原則



擴散與連結



後設反思：

提問與評量的關係為何？

請寫出您常用或知道的評量**形式**

請用便利貼寫出來，
一張寫一項。



為什麼我們這樣設計？



請老師們用A5紙寫下您認為教學提問、

學習評量與課程綱要三者之間的關聯性為何？

The background is a light green watercolor wash. In the top-right and bottom-left corners, there are detailed illustrations of green leaves, possibly from a succulent or similar plant, rendered in various shades of green with some blue highlights.

03

概念與轉化

如何擬定評量規準

評量試做

分享回饋

為什麼要有評量規準？評量的目的是什麼？(why)

- ◆ 可以協助老師檢視教學目標是否達成(AOL)
- ◆ 可以明確提供教與學的回饋(AFL)
- ◆ 以指標引導學習，培養學生後設分析和評鑑能力(AAL)

好的評量規準需要具備那些條件？(what)

◆ 規準要對應學習目標(評量目標)

不能只評量學習內容，須兼顧學習表現

◆ 評量的複雜性不能太高

和評量的時間與需求有關，建議分3-4個等級即可，學生較容易理解學習品質的差異

評量規準

- 表現等級（performance level）：例如：一至六等級；A、B、C、D、E 五個等級；優、良、普通和待加強四個等級或三個等級等，等級的

評量目標	優	普通	待加強
向度甲			
向度乙			
向度丙			

好的評量規準需要具備那些條件？(what)

◆ 規準要對應學習目標(評量目標)

不能只評量學習內容，須兼顧學習表現

◆ 評量的複雜性不能太高

和評量的時間與需求有關，建議分三個等級即可，學生較容易理解學習品質的差異

◆ 清楚具體的行為目標

- ◆ 時間掌控的具體標準(如：超過一分鐘、不足兩分鐘)

- ◆ 可以清楚說明作品思路(如：依照什麼步驟安排實驗)

- ◆ 可以清楚說明報告內容(如：報告內容包含6W的向度)

評量規準產出方式？(how)

◆與學生共同產出

以評量即學習的概念，帶領學生一起討論產出
進一步引導學生互評、自評，並可說明原因
(培養分析、評鑑和論證的能力)

◆根據學生的評量結果，修改規準與題目

實 作 評 量 練 習

Step1：設定單元評量目標(或是學習目標)

請依照之前選修課所設計的課程，規劃該課程的**表現任務**，並確認這個任務是否能對應到課程目標。

學習內容	F-I-2 不同解決問題方法或策略的提出與嘗試。
學習表現	2-I-5 運用各種探究事物的方法及技能，對訊息做適切的處理，並養成動手做的習慣。
評量目標	學生能運用觀察的方法與實驗行動，嘗試找出可行的解決教室蟑螂問題之策略。



總結性表現任務

- 扣緊課程目標，怎樣讓學生表現出對所學內容的理解與運用(總結性作品或行動)?提出哪些說明以讓學生為自己的學習負責?(扣緊目標+總結性作品或行動+任務說明.....)
- 例如，報告、發表、導覽介紹、寫作、評論、報導、圖表或模型製作、媒體製作、概念圖、方案設計、實驗操作、展演、活動策辦、參與活動、各式創作等。

Step2：設定被評分的學習活動(如:短講發表、專題報告.....)

- 情境描述：

請依照之前選修課所設計的課程，詳細的描述表現任務內容，包含:角色、對象、情境和任務內容等。

Step3：設定3 個最重要的評量向度 (不用分配權重)

評量向度
向度甲
向度乙
向度丙

Step4：選定上述任何一向度，針對可觀察具體表現給予文字描述。

1. 討論評量向度
2. 決定等級個數

等級 向度	?	?	?
向度甲			
向度乙			
向度丙			

Step4：選定上述任何一向度，針對可觀察具體表現給予文字描述。

1. 討論評量向度
2. 決定等級個數
3. 具體描述各等級行為表現(可參考現有資料)

等級 向度	?	?	?
向度甲	000	XXX	▲▲▲
向度乙			
向度丙			

評量規準產出與檢核

- ◆是否對接評量目標
- ◆確認描述是否具體？
- ◆是否容易操作？

← → ↻ <https://rubric-maker.com>

🔍 ⚙️ ★ ☆ 🏠 👤 ⋮

Rubric Maker

登入加入



為學生工作創建自定義評估

素養導向學習評量2.0

重理解的課程設計

確認期望的學習成果



決定可接受的
學習結果

參考自「重理解的課程設計－專業發展實用手冊」
Jay McTighe & Grant Wiggins

GRASPS	內涵
Goal 目標	希望學習者在實作任務成果上能達成學習目標，或解決問題與挑戰，或克服障礙
Role 角色	學習者在實作任務中扮演的角色
Audience 觀眾	實作任務中的互動對象或利害關係者
Situation 情境	實作任務的情境與環境
Performance 表現	學習者在經歷實作任務後所產出的成果
Standards 標準	評量學習者實作任務成效的標準 (即RUBRICs)

The background is a light green watercolor wash. In the corners, there are detailed illustrations of green leaves, possibly from a succulent or similar plant, rendered in a painterly style. A central teal-colored rectangle with a thin white border contains the text.

感謝聆聽