

Rubrics 的運用與設計

李紋霞 教師發展組副組長 臺灣大學教學發展中心

leewsj@ntu.edu.tw

班級教學之評量類別

安置評量

Placement

- 決定先備技能、課程目標精熟度及學習狀況
- 準備度測驗、自陳量表、性向測驗等

形成評量

Formative

- · 決定學習進展、提供回饋增強學習或更正錯誤
- 自編測驗作業、觀察技術、出版社測驗

診斷評量 Diagnostic

Diagnostic

- ·決定持續性學習困難原因(心智、生理、情緒、環境)
- · 標準或自編診斷測驗、觀察技術

總結評量

Summative

- · 分派成績決定結束時的學習成就或認證目標達成的精 熟度
- 自編測驗、表現評分量表、作業產品量表

Source: 李坤崇 (95), 教學評量, 心理出版社

各項評分工作的實務挑戰

- 考試作業份數太多,批改標準不一致
- · TA 與教師所認定的標準不一樣
- 學生不易得知沒有標準答案的批改準則
- 學生從成績中無法知道哪些部分需要加強
- · 批改準則偏頗,缺乏全面性的評估
- 其他

臺大等第評分定義表

等第	定義
A+	所有目標皆達成,且超越期望
A	所有目標皆達成
A-	所有目標皆達成,但需一些精進
B+	達成部分目標,且品質佳
В	達成部分目標,但品質普通
B-	達成部分目標,但有些缺失
C+	達成最低目標
С	達成最低目標,但有些缺失
C-	達成最低目標,但有重大缺失
F	所有目標皆未達成

評量指標 Rubric

學習表現

評量指標

Rubric

學習成果

以學習表現為基準,清楚反應學生的學習成效。

明訂各項評量標準並配合評量學生的表現指標。

呈現方式:

評量標準 (criteria): 該學習行為所需具備的各個面向

表現指標 (performance):定義各面向表現之優劣指標

Rubric 形式:

整體型:對學生整個學習表現進行整體性的評估

分析型:細分若干指標項目,各自訂定評量標準

整體型 Rubric 實例: 口頭報告

5	優	學生清楚描述報告主題並提供足夠的理由說明它的重要性。有充份的資訊支持結論,演說方式吸引觀眾注意。學生全場保持與觀眾眼神接觸,可以明顯感受到對主題的準備與熱情。運用視覺輔助工具讓報告更具說服力。使用合宜的資訊清楚回答觀眾的問題。
4	佳	學生描述報告主題並提供足夠的理由說明它的重要性。有適量的資訊 支持結論,內容大致正確。可以感受到對主題的準備與熱情。運用視 覺輔助工具,清楚回答觀眾的問題。
3	好	學生描述報告主題與結論,但所提供的支持證據不夠周全。內容大致正確,可以約略感受到對主題的準備與組織。提及視覺輔助工具,但並未實際運用。試圖回答觀眾問題。
2	普	學生描述報告主題,但未能完整說明,且沒有提供結論。內容可以理解但有錯誤,無法感受到對主題的準備與組織。未提及或運用視覺輔助工具。僅以最基本的答案回答觀眾問題。
1	劣	學生未能描述報告問題及其重要性,主題不明確且沒有適宜的結論。 內容難以理解,沒有準備且缺乏組織。僅以最基本的答案回答觀眾問題,或未能解答。

分析型 Rubric 實例:評量解決問題能力

	優秀	良好	可接受	待改進
瞭解問 題	瞭解研究問題,且能 將其連結至真實世界 的情況。	瞭解(能夠解釋)研究 問題,並進行下一步。	需要旁人協助釐清, 才能了解研究問題。	在開始之前,需要 對於研究問題有完 整的解釋。
蒐集資 訊	蒐集許多資訊,且全 部與主題相關。	蒐集一些基本資訊,大 部分與主題相關。	蒐集非常少的資訊, 其中有些與主題相關。	沒有蒐集任何與主 題相關的資訊。
解決問 題的方 式	腦力激盪產生許多策 略,並對每個策略有 適當執行方法。	腦力激盪產生數個策略 ,並決定其中一個適當 的策略。	腦力激盪產生少許策 略,需藉由協助選擇 適當的策略。	只針對問題設計策 略,需要藉由協助 評估策略。
施行計 畫	挑戰自我,利用新的 方法解決問題。	利用設計解決問題,並 進行適當的修改。	雖然解決問題,但並 未進行修改。	使用不適當的策略 解決問題。
評估結果	建議其他的修正或運 用方法於其他狀況, 設計專屬的評估標準	比較實際以及預期結果。	雖未透過協助,但對 解決方法僅有有限的 評估。解決方法僅適 用於特定問題。	需要藉由協助評估 結果。
溝通/呈 現結果	總結解決方法,並描 述這些方法可以如何 被使用於其他狀況。	使用專業語言與符號(包括特定測量法與計量),解釋某一方法比較好的原因。	使用與研究問題相關 的術語,解釋所發生 的狀況。	利用簡單的方式解 釋所發生的狀況。

來源:http://cte.jhu.edu/techacademy/web/2000/roberson/Problem.html

整體型 Rubric: 大一英文 Response Journal

分數 / 等第	詳細表現準則
A (10分) 佳 / good	 清楚表達個人意見,且能批判分析或創意發想、延伸提問等深入自發思考。 文字流暢、表達清晰、文法正確少誤、文章結構完整、論點明確且具邏輯性。
B (8~7分) 可 / fair	表達個人意見,但缺乏延伸性思考,回應 僅侷限於重述閱讀資料之論點。文字尚稱流暢,偶有中式英文表達、文法 有幾處錯誤,但不影響文意、結構略微鬆 散,可能離題或虎頭蛇尾。
C (6~5分) 差 / poor	4 純重複資料內容,或純抒發個人感想,缺乏批判思考和統整歸納能力。2 文字隨便、口語化、拼字文法錯誤多、結構散漫、沒有清楚的序言和結論。

整體型Rubric:課堂教學設計作業

「大學教與學理念與實務」作業給分標準

作業類性:單堂課設計實作

課程主題:

同學姓名:

分數	評量內容
A+	以下項目全部達成,品質超出教師期望,有創新獨到之處
	● 教案完整精確呈現 BOPPS 模組
	 教案撰寫正確具體
	 教學設計和執行活動能達成預定之學習目標
	 符合學生中心之教學理念
	□頭報告能讓聽眾清楚掌握重點內容
A	以下項目全部達成
	● 教案完整精確呈現 BOPPS 模組
	教案撰寫正確具體
	 教學設計和執行活動能達成預定之學習目標
	 符合學生中心之教學理念
	□頭報告能讓聽眾清楚掌握重點內容
A	以下項目全部達成,但需一些精進
	● 教案完整精確呈現 BOPPPS 模組
	教案撰寫正確具體
	 教學設計和執行活動能達成預定之學習目標
	 ◆ 符合學生中心之數學理念
	□頭報告能讓聽眾清楚掌握重點內容
B+	達成部分目標,且品質佳
	● 教案完整精確呈現 BOPPPS 模組

The Control of the Co	
教案撰寫正確具體	
 教學設計和執行活動能達成預定之學習目標 	
 符合學生中心之教學理念 	
 口頭報告能讓聽眾清楚掌握重點內容 	
達成部分目標,品質普通	
● 数案完整精確呈現 BOPPPS 模組	
教案撰寫正確具體	
 教學設計和執行活動能達成預定之學習目標 	
 符合學生中心之教學理念 	
 口頭報告能讓聽眾清楚掌握重點內容 	
達成部分目標,但有些缺失	
● 教案完整精確呈現 BOPPPS 模組	
教案撰寫正確具體	
 教學設計和執行活動能達成預定之學習目標 	
符合學生中心之教學理念	
● □頭報告能讓聽眾清楚掌握重點內容	
	 教學設計和執行活動能達成預定之學習目標 ○ 符合學生中心之教學理念 ○ □頭報告能讓聽眾清楚掌握重點內容 達成部分目標,品質普通 ● 教案撰寫正確具體 ● 教學設計和執行活動能達成預定之學習目標 ● 符合學生中心之教學理念 ● □頭報告能讓聽眾清楚掌握重點內容 達成部分目標,但有些缺失 ● 教案完整精確呈現 BOPPS 模組 ● 教案完整精確呈現 BOPPS 模組 ● 教案實寫正確具體 ● 教學設計和執行活動能達成預定之學習目標 ● 有合學生中心之教學理念

補充意見:

分析型 Rubric:生化實驗書面作業

	優秀(9-10分)	普通(7-8分)	尚可(6-5分)	分數
預報	寫出實驗原理和實驗步 驟,並整理出流程圖。	寫出實驗原理和完 整的實驗步驟。	僅寫出簡略的實 驗步驟	9
完成度	做出預期結果,或是未 做出預期結果但說明為 何失敗。	未做出預期結果而 且沒有說明為何失 敗。	實驗數據遺失。	10
結果	圖表說明清楚明瞭,格 式正確。	標示出圖表的基本 內容	沒有明確的圖表 說明,僅將數據 貼在作業上。	8
討論	引用參考資料討論實驗 結果,並寫完附錄的討 論習題。	完整討論實驗結果 但沒寫附錄的討論 習題。	,僅就上課內容討 論實驗結果。	9
繳交	準時或提前繳交	遲交 24 小時之內	遲交 48 小時之 內	10

圖表上須註明單位;討論完整,但若能夠再增加...會更加完整。

分析型 Rubric:生物統計學報告作業

項目	優良 3	普通 2	待改進 1
設立	題意描述詳細清楚	題意描述不甚清楚	題意描述交代不清
假說 × 1	虚無假設正確詳盡 單位註明詳細	虚無假設正確 單位註明無誤	虚無假設有誤 單位註明錯誤
算式	選用分析方式正確	分析方式無誤	選用分析方式錯誤
× 3	詳細交代分析方法	未詳述為何用此方法	未交代為何用此法
計算	演算過程正確	演算過程無誤	運算過程錯誤
推導	算式推導過程詳細 位數選取合理	算式推導不甚詳盡 位數選取合理	算式推導含糊位數 選去過少
× 3	算式陳列清晰	算式陳列不整齊	算式陳列凌亂
查表	選取正確查表	選取正確查表	選取錯誤查表
× 1	採用參數正確	採用參數有誤	採用參數有誤
結論	顯著性判斷無誤	顯著性判斷無誤	顯著性判斷錯誤
× 2	結果陳述詳盡	結果陳述不清楚	結果陳述不清處

整體型 vs. 分析型 Rubrics

• 整體型

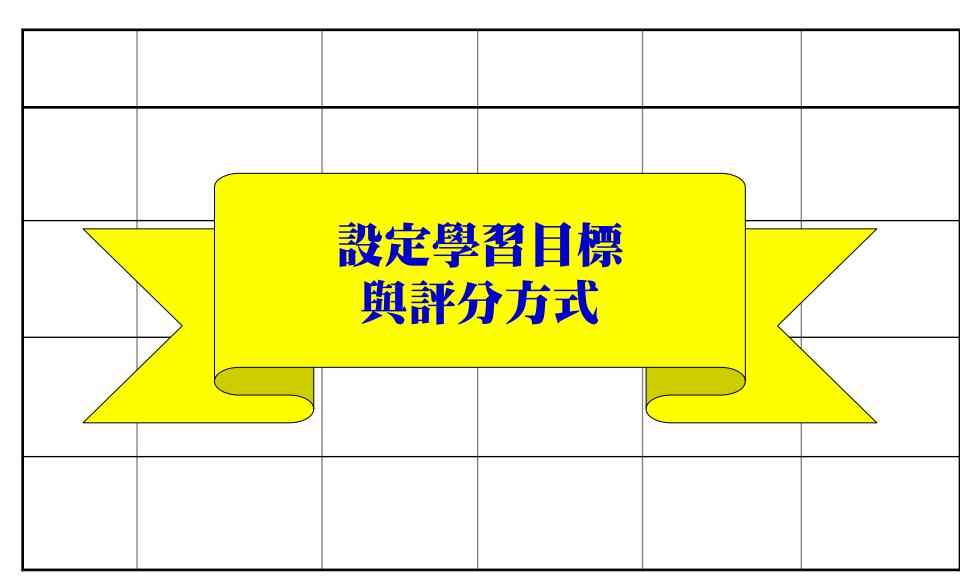
設計簡單,批改快速,但重點期望不易突顯 快速呈現該次學習的整體表現 適用於小型報告、課前閱讀、同學互評

• 分析型

設計較麻煩,但項目清楚易批改 學生容易知道各面向的實際表現 適用於各類作業與報告

1. 參考 Rubric 範例. 選擇最適合課程性質與評量目的

- Rubrics for Assessment (www.uwstout.edu/soe/profdev/rubrics.cfm)
- Assessment Rubrics
 (edtech.kennesaw.edu/intech/rubrics.htm)
- Rubric Maker Tools
 (www.teach-nology.com/web_tools/rubrics/)
- The Incredible Art Department--Rubrics
 http://www.princetonol.com/groups/iad/links/toolbox/rubrics.
 html
- Evaluation by Rubrics
 (www.carla.umn.edu/assessment/vac/evaluation/p_1.html)



建立定義清楚的評估標準、子標題

項目	題目關連性	前言方法	結果討論	簡報呈現	表現應答

決定三或四個不同等級的標準, 訂出每個等級的分數範圍

項目	題目關連性	前言方法	結果討論	簡報呈現	表現應答
優 A 10~9					
佳 B 8~7					
普通 C 6~5					
待改進 D 4~3					

細項敘述的文字要明確、淺顯易懂

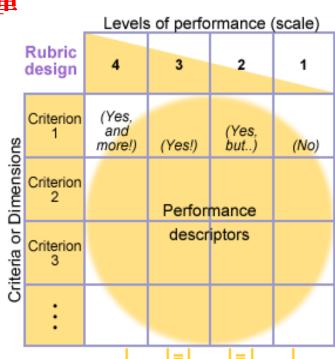
項目	題目關連性	前言方法	結果討論	簡報呈現	表現應答
優 A 10~9			資料蒐集完整 分析精確 討論深入層次 分明		
佳 B 8 ~ 7			資料蒐集與分 析尚可.討論 大致都有提到		
普通C 6~5			資料蒐集缺漏 分析稍有錯誤 討論深度不足		
待改進 D 4~3			資料蒐集缺漏 分析錯誤.幾 乎沒有延伸討 論		

尋求同儕和學生的回饋,不斷修正

項目	題目關連性	前言方法	結果討論	簡報呈現	表現應答
優 A 10~9	題目與研究相 契合.研究與動 行有關. 題目吸引人	目的明確 假設合理 設計準確 具可行性	資料蒐集完整 分析精確 討 論深入層次分 明	文字圖表顯 示精準明確 大小配置佳 呈現效果佳	說明清楚流 暢.言簡意賅 時間分配佳 應答順暢
佳 B 8 ~ 7	題目與研究契 合.研究與動行 稍有落差	目的.假設大 致合理.設計 可以更完整 可行性適中	資料蒐集與分 析尚可.討論 大致都有提到	文字圖表顯 示正常 大小 配置適中 呈 現效果尚可	說明大致清 楚.時間分配 恰當 應答適中
普通 C 6~5	題目有落差.研 究與動行關連 較少.引不起興 趣	目的不明 假設不合理 設計有瑕疵 可行性低	資料蒐集缺漏 分析稍有錯 誤.討論深度 不足	文字圖表大 小顯示效果 差.呈現效果 普通	說明稍有不 明.時間分配 普通.應答不 完全
待改進 D 4~3	題目與研究無 關,研究與動 物行為也無關	目的不明 毫無假設 設計瑕疵多 可行性差	資料蒐集缺漏 分析錯誤.幾 乎沒有延伸討 論	文意不明 圖表沒重點 大小配置差 造成反效果	說明含糊 廢話一堆 時間分配差 回答沒重點

Rubric 建立步驟

- 1. 參考Rubric範例. 選擇最適合課程性質與評量目的
- 2. 建立定義清楚的評估標準、子標題
- 3. 决定三或四個不同等級的標準
- 4. 訂出每個等級的分數範圍
- 5. 細項敘述的文字要明確、淺顯易懂
- 6. 尋求同儕的回饋,不斷修正
- 7. 在上課時與學生溝通、確認同學瞭解評估的標準



19

Rubrics 設計與討論

設計分享

討論修正





Rubrics 檢核

- 評量標準 (performance criteria) 面向是否能呼應學習目標?是否符合既定的水準 (standards)?
- 評量標準是否可以測量? 可以教導的?
- 設定的評量標準和表現指標之數目是否容易執行評分? 是否具有鑑別度?
- 設定的最高程度表現指標是否能代表典範的學習表現?
- 表現指標的說明文字是否將期望陳述清楚? 各等級間表現的不同是否區別清楚?

總結: 使用評量指標的好處

對教師而言:

- (1) 客觀評量,避免主觀的成見或既定印象。
- (2) 能夠明確回應學生對於評分高低的疑問。
- (3) 能夠節省教師在評估作業及提供回饋所需時間。
- (4) 能夠幫助教師檢視並調整課程目標與教學行為。

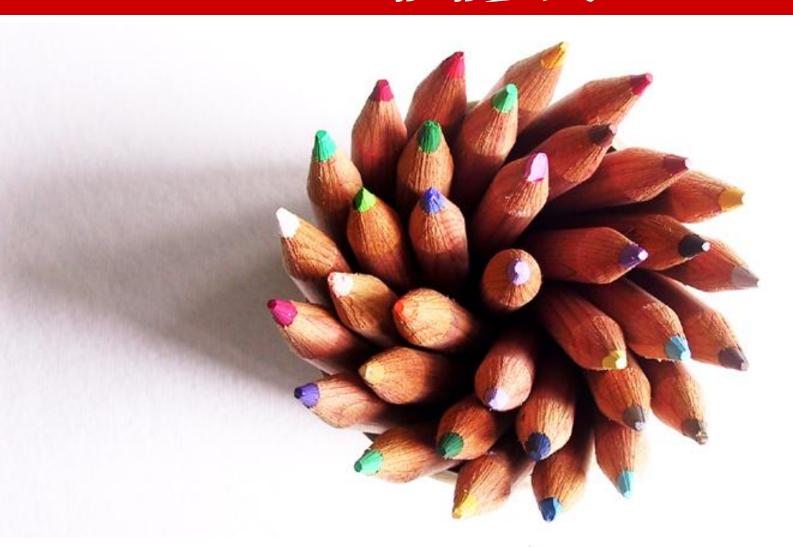
對學生而言:

- (1) 知道成績的評量標準及各等級範圍,引導正確有效學習。
- (2) 可藉此知道自己的優缺點,及未來應該朝何種方向改進。
- (3) 可發展自我評估的能力,並為自己的學習負責。

總紅

- 好的評量方式是有效、可靠且切合學習目標的
- 隨時間成長的評量,教學及學生學習相結合
- 使用敘述評語、豐富學習的整合
- 評分為教學提供情報、激發學習潛能
- 鼓勵學生成為主動的自我評量者

謝謝參與!



以教育彩繪臺灣的未來