



新北市自然輔導團領綱宣講

04多元評量



新北市國教輔導團國小自然科學領域小組

榮富國小 吳良彥

什麼是多元評量？

多元評量目的是什麼？



如何認識一個人？

臉形五觀

高矮胖瘦膚色(身形身材)

說話方式、言辭內容

行為表現、價值觀



什麼是多元評量？

- 以Gardner的多元智能理論
 - 多元智能評量，是指教師可以讓學生多元的表達其對學習內容的感受和接受方式
 - 以最真實的評量來鑑定學生的學習成效，同時以多種評量方式與措施進行教學評量



為什麼要評量？

學生該學什麼內容
與能力？

擬定教學目標
依據課綱

老師要教什麼內容
與能力？

評定學生表現
檢視教師教學與課程設計

進行教學活動
規劃教學內容及策略

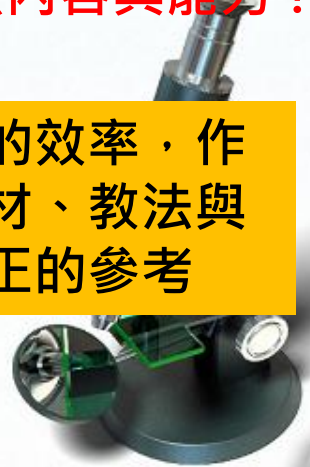
設計評量工具

學生學會什麼內容與能力？

老師教出什麼內容與能力？

了解學生的學習成就與學習
困難，判斷其努力程度或作
為補救教學依據

衡鑑教師教學的效率，作
為教師改進教材、教法與
課程設計的修正的參考



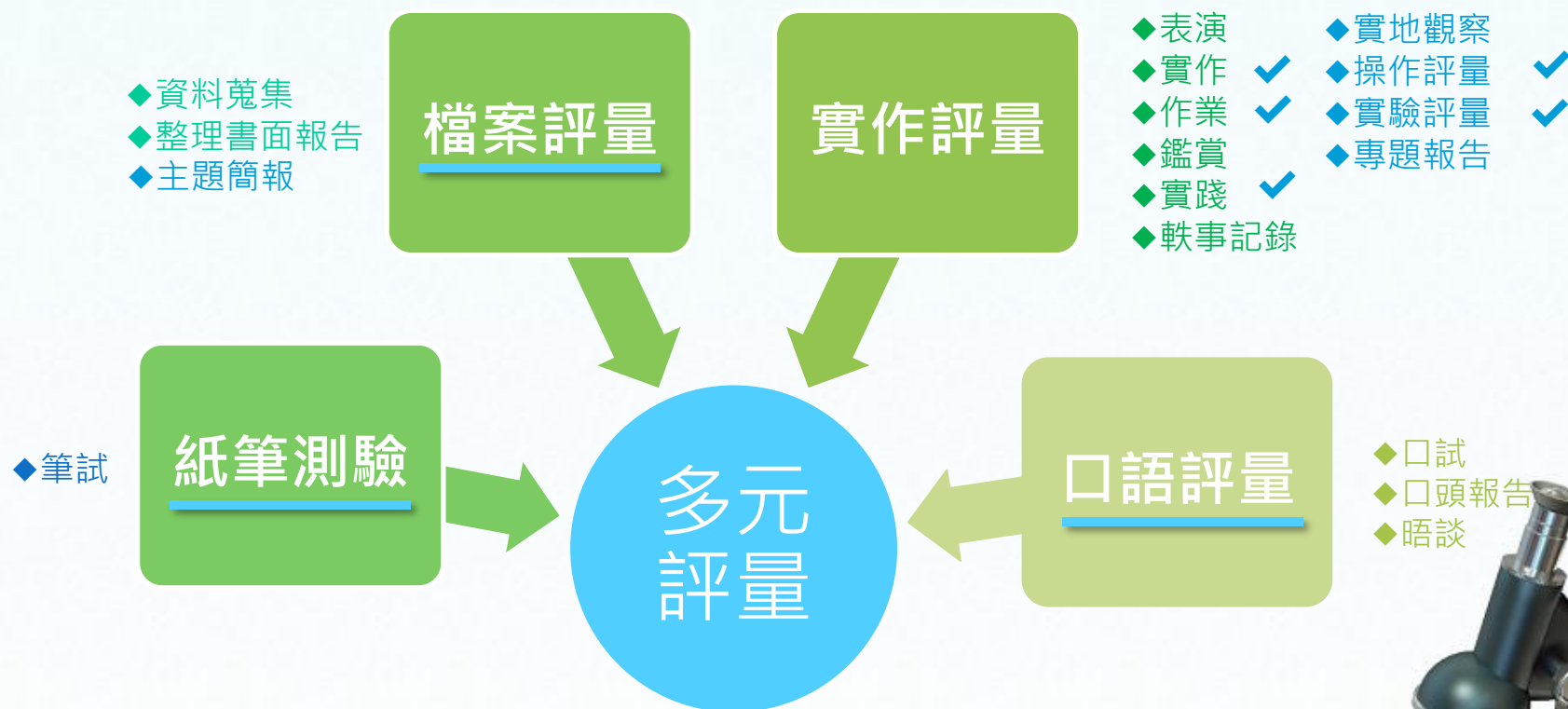
紙筆測驗後.....

冷靜!
換個方式

老師在講
你有沒有
在聽!



有哪些常用的多元評量形式？



多元評量-筆記與作業

(2) 本週重點 2-3 滑輪

2-2 ① ~ 2-3 ①
2-3 ① ~ 2-3 ②

3/11 (四)

2-3 ①

2. 輪軸大小與力的關係?

力臂長	輪半徑	軸半徑
	r_1 (或 r_2)	r_2 (或 r_1)
第一次? 個密碼	1	9
第二次? 個密碼	2	8

2. 輪半徑大 \Rightarrow 省力
軸半徑小 \Rightarrow 費力

2. 輪半徑 \times 力
軸半徑 \times 力
只須知道一個

第一次的輸入力就是軸半徑
(密碼)

3. 軸軸的原理與槓桿相同, 以軸心為支點, 輪及軸的半徑作為力臂!

輪 \Rightarrow
軸

輪半徑比軸半徑大, 所以

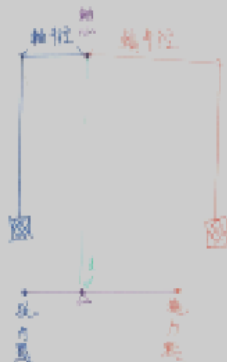
1. 施力在輪, 力臂長 \rightarrow
省力工具

...
槓桿起子

2. 施力在軸, 力臂短 \rightarrow
費力工具

...
槓桿

槓桿 \Rightarrow



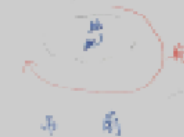
輪軸的應用:

1. 施力於輪上, 可達到省力的效果!

2. 施力於軸上, 費力了, 但可達到省時的目標!

1. 施力於輪上:

2. 施力於軸上:



good!

槓桿

2-2

~ 使用滑輪工作時, 滑輪有不同裝置方式 ~ 詳細圖表說明請看作業

說明:

如果滑輪大會轉動, 位置固定不變, 這種滑輪稱

定滑輪

如果滑輪會隨著繩子上下移動位置, 就稱為:

動滑輪

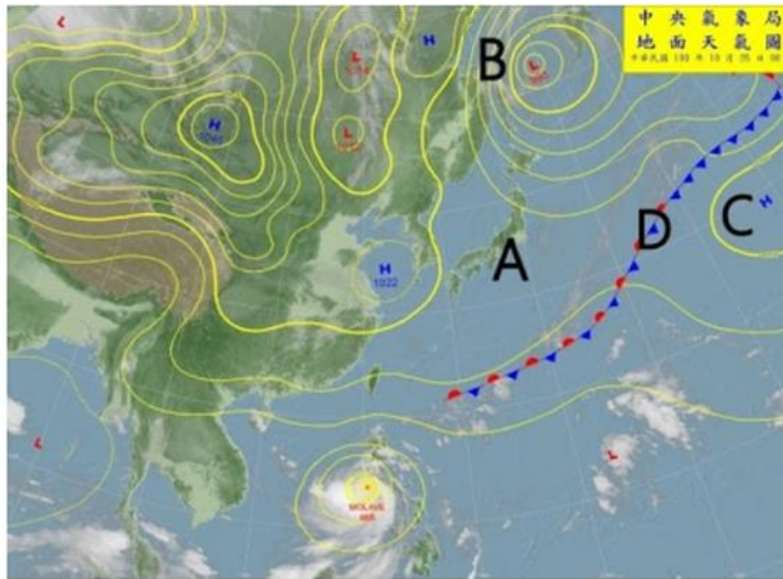
105 3/11



多元評量-classroom google表單

5. 這張圖中的哪個位置，風速會較大？ *

10 分



- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D



多元評量-classroom

● 開放性問答題

2-2多樣的聲音作業

林煌原 100/100

搜尋選單 (Alt+/) 100% 一般文字 Arial 18

2-2多樣的聲音作業

一、請舉出1種「打擊樂器」和1種「鍵盤樂器」，並說明它們是如何控制「大小聲」的。

答：1.打擊:鼓----大力敲/大聲""小力敲/小聲
2.鍵盤:鋼琴-大力彈/大聲""小力彈/小聲

二、請舉出1種「弦樂器」和1種「管樂器」，並說明它們是如何控制「高低音」的。

答：1.弦:高音--細.短.緊的弦/低音--粗.長.鬆的弦
2.管:高音--短空氣柱/低音--長空氣柱

三、1.腳踏車鋼絲卡紙板實驗在說明什麼？
2.橡皮筋鬆緊度實驗和振動快慢有什麼關係？

答：1.實驗速度與高低音的差別-高音:速度快/低音:速度慢
2.緊的橡皮筋回彈速度較快/鬆的橡皮筋回彈速度較慢



自然探究與實作

借鏡國際經驗 提供深度教育教養報導



品牌故事 會員專區 訂閱數位週刊

未來親子學習平台

小天下/未來出版

未來兒童

未來少年

未來Family



關於我們

數位週刊

親子教養

教育學習

108新課網追蹤

家庭生活

嚴選作家

全站快速搜尋



Home > 教育學習 > 教育快報 > 新北「自然探究與實作」模考成績解析》中、後段學校反而考出好成績，有沒有實作經驗是關鍵

從 0 開始培養學習態度，正確的觀察比什麼都重要！

法布爾老師的昆蟲教室，正式開課了！

- ✓ 經典重現：專為兒童讀者濃縮改寫
- ✓ 漫畫圖像：輕鬆走近小讀者的心中
- ✓ 章節故事：激發孩子邏輯思辨能力

圖文譯者小天下：《法布爾老師的昆蟲教室》 © Dikaburo Okumoto and Kihel Yamashita

The banner is for a book series called 'The Insect Classroom of Fabre's Teacher'. It features a central title in a decorative frame, a list of three benefits with green checkmarks, and four book covers at the bottom. The background is light yellow with various insect illustrations. A small cartoon character of a man with a hat and magnifying glass is also present.

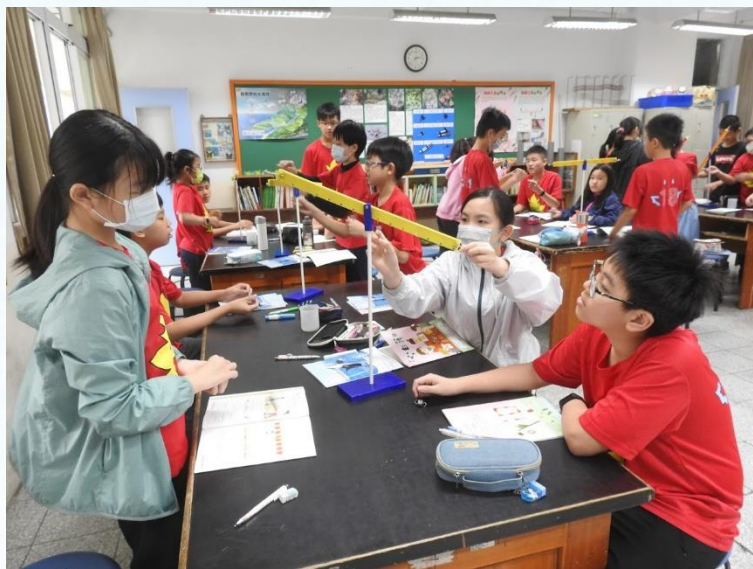
新北「自然探究與實作」模考成績解析》中、後段學校反而考出好成績，有沒有實作經驗是關鍵

未來親子最新出版

多元評量-實作評量(投石器競賽)

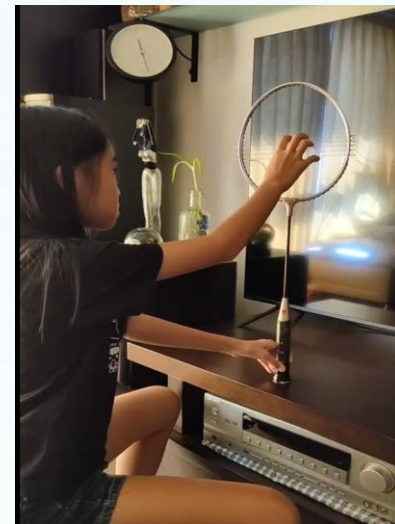


多元評量-實驗操作



多元評量classroom

- 實作評量(上傳classroom)



自然定期評量-實作評量



電磁鐵實作評量

● 評量時間7分鐘(預留3分鐘換場)

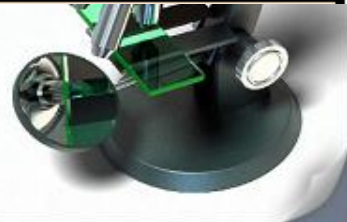
榮富國民小學109學年度上學期 第(二)次定期評量試題 實驗操作(10分)					
命題老師：吳良彥	班級	六年班	號	姓名：	科目 自然
題目：電磁鐵操作與磁極判斷				得分	總分
1. 請選擇適當的電磁鐵材料。(3分)					
2. 請將材料組合成電磁鐵。(3分)					
3. 請判斷電磁鐵貼膠帶端的磁極是N或S？答：()極 (2分)					
4. 請改變電磁鐵的磁極。(2分)					



三年級課程

自然課程架構

冊次		翰 林	康 軒	南 一
三	上	1.植物的身體	1.植物的身體	1.植物的身體
		2.奇秒的磁鐵	2.神奇磁力	2.生活中有趣的力
		3.空氣和風	3.看不見的空氣	3.空氣
		4.溶解	4.廚房裡的科學	4.溶解
	下	1.小園丁學種菜	1.種蔬菜	1.蔬菜的成長
		2.水的變化	2.水的奧妙	2.奇妙的水
		3.認識動物	3.認識天氣	3.動物的身體和運動
		4.天氣與生活	4.動物大會師	4.認識天氣



四年級課程

四	上	1.月亮	1.月亮	1.月亮
		2.水生生物的世界	2.水生家族	2.水中生物
		3.運輸工具與能源	3.奇妙的光	3.光的世界
		4.燈泡亮了	4.交通工具與能源	4.運輸工具與能源
	下	1.有趣的力	1.時間的測量	1.時間
		2.昆蟲王國	2.水的移動	2.水的移動
		3.水的奇妙現象	3.昆蟲家族	3.昆蟲世界
		4.光的世界	4.奇妙的電路	4.神奇電力



五年級課程

五	上	1.觀測太陽	1.觀測太陽	1.太陽
		2.植物的奧祕	2.植物世界面面觀	2.植物世界
		3.熱對物質的影響	3.水溶液	3.空氣與燃燒
		4.空氣與燃燒	4.力與運動	4.聲音的探討
	下	1.璀璨的星空	1.美麗的星空	1.星星的世界
		2.水溶液	2.燃燒與生鏽	2.動物的生活
		3.動物大觀園	3.動物世界面面觀	3.水溶液的性質
		4.防鏽與食品保存	4.聲音與樂器	4.力與運動



六年級課程

六	上	1.多變的天氣	1.天氣的變化	1.天氣的變化
		2.聲音與樂器	2.熱對物質的影響	2.熱和我們的生活
		3.地表的變化	3.大地的奧祕	3.變動的大地
		4.電磁作用	4.電磁作用	4.電與磁的奇妙世界
	下	1.力與運動	1.簡單機械	1.巧妙的施力工具
		2.簡單機械	2.微生物與食品保存	2.防鏽與防腐
		3.生物、環境與自然資源	3.生物與環境	3.珍愛家園



分組討論與試作

- 與同組伙伴(請記得組別)
 - 1.確認教學目標，尋找適當操作項目
 - 2.試卷編寫(2-4題)
- 回到大會議室後，在訊息欄連結jamboard，寫出各組約2-4個題目

jam連結

<https://jamboard.google.com/d/1sYHN2-Yhkyn3GnVIHD2PtTfuzaSEw9DUg6dkoBYm7Eo/edit?usp=sharing>



評量不是目的，

評量是達到目的的一種手段！

感謝聆聽

