

112學年度新竹市立培英國中奧林匹亞校內科學遊戲競賽實施計畫

一、校內比賽時間：112 年 10 月 27 日(星期五)下午第 5-7 節

★說明會時間：9 月 22 日(五)中午 12:35-13:15(各班只派“2”名代表參加)

★說明會地點：會議室

二、比賽地點：培英國中活力館二樓

三、參加對象：本校七、八年級學生組隊參加，每隊五人，單一性別至少 2 位（3 男 2 女或 2 男 3 女）。

四、比賽時間：第五節由七年級參加，第六節由八年級參加，參加者該節課公假處理

	七年級		八年級	
	比賽時間	班級	比賽時間	班級
上半場	13:15-13:35	701~714	14:10-14:30	801~814
下半場	比賽時間	班級	比賽時間	班級
	13:40-14:00	715~727	14:35-14:55	815-827

★以上時間僅供參考，詳細競賽時間另於賽前 1 週公布。

五、競賽項目：一桿秤仔

六、競賽項目與規則：

(一)小隊競賽時間：比賽（含檢錄）時間20分鐘

(二)大會提供材料：棉線2條(100cm)、白紙(A4*1)、電子秤、已知物、待測物。

(三)學生自備材料：平衡物(600ml寶特瓶裝水)、30cm直尺2把、掃把1把、童軍繩1條、原子筆。

(四)比賽規則：

準備階段：

1. 使用電子秤秤量平衡物重量，紀錄於白紙上。
2. 將童軍繩綁上掃把。
3. 將平衡物及已知物綁上棉線，使平衡物及已知物可以掛在掃把上。
4. 組員1人拉著童軍繩將掃把吊起後，其他組員協助將平衡物及已知物掛在掃把的兩側並移動位置，調整至平衡。
5. 測量相關長度後，計算出已知物的重量。
6. 使用電子秤秤量已知物，並與步驟5結果做出比較。

比賽階段：

1. 將已知物換成待測物。
2. 重複前述步驟3~5
3. 將測量結果交給評審老師做紀錄，並在評審老師的見證下，使用電子秤秤量未知物重量。

備註：

1. 不超過比賽時間的前提下，測量次數不限，但只能選其中一次結果交由裁判老師登記。
2. 當學生遞交數據後，在裁判老師見證下，才能將待測物當場放上電子秤秤量重量，並由裁判老師紀錄。

(五)競賽方式與評分標準：

1. $(\text{測量結果} - \text{未知物物重}) / \text{未知物物重} = \text{實驗誤差}$ (取至百分比後小數點第二位)。誤差小者獲勝。
2. 若誤差相同，則使用時間較短者獲勝。
3. 若在提交數據之前，參賽者自行使用電子秤秤量未知物重量，經裁判老師發現後，則須更換一份未知物，並將最終成績+1%作為懲罰。

(六)評分表格：

小隊編號				
測量結果	準確值(電子秤秤量)	小隊長確認簽名	誤差	名次

評審簽名： _____