

臺北市立忠孝國民中學 (自然 領域)
第 次課程領域會議紀錄

時間	103年8月29日13時	地點	三樓電腦教室	記錄	
主席	趙文福	列席		缺席	
出席人員	趙文福	何志生	宋秀珠		
	邱莉雯	歐陽寧	陳明鈺		
	倪儂容	王星富	沈彥宏		
	王曉琪				
1. 完成定期評量命題輪流表如附件名單					

臺北市立忠孝國民中學教師定期評量命題輪流表 (103 學年度)

○ 於 103/09/05 完成後按以下檔名存檔後，e-mail 至 teachercynthia815@gmail.com
檔名統一如下：10301<_____>定評出題

科目	學期		命題者			科目	學期		命題者		
	年級	年級	段考(一)	段考(二)	段考(三)		年級	年級	段考(一)	段考(二)	段考(三)
生物	上	七	宋秀珠	陳明鈺	宋秀珠	理化	上	九	何志生	王曉琪	邱莉雯
	下	七	陳明鈺	宋秀珠	陳明鈺		下	九	何志生	邱莉雯	
自然	上	八	沈彥宏	倪儂容	歐陽寧	地科	上	九	王曉琪	王星富	何志生
	下	八	沈彥宏	倪儂容	王星富		下	九	王星富	歐陽寧	

○ 於 103/09/05 完成後按以下檔名存檔後，e-mail 至 teachercynthia815@gmail.com

檔名統一如下：10301< >學習領域小組會議討論紀錄表

項目	討論結果	
103-1 課程計畫及進度表	空白表格已置於教務處教學組部落格中，請配合學校重大行事設計課程。	
行動研究之主題與參與人員名單	主題：科普雜誌的線上閱讀與能力精進 名單：沈彥宏、趙文智	
領域專業學習社群活化教學知能工作坊計畫	已置於教學組網頁 (wp.chjh.tp.edu.tw/blog/instruction) 中。亦可交紙本。	
丁等學生補救教學	方式 (請勾選)	備註
	<input type="radio"/> 融入本學期個別指導，並作成紀錄，並說明是否補救教學及格，影本交教學組存查。 <input checked="" type="radio"/> 請教務處擇一時間安排補考事宜。 補考安排時間： <u>9/15-9/19 的第 8 節</u> 出題老師科目及分配年級： 7 升 8 補考：出題老師_宋秀珠 __⇒ 發放考前練習卷：■是 □否 8 升 9 補考：出題老師_何志生 __⇒ 發放考前練習卷：■是 □否 請補考出題老師務必於 <u>9/9(二)以前</u> 將補考考題 e-mail 至 teachercynthia815@gmail.com	
重大議題融入	本學期融入教學議題 (請勾選)	課程單元
	<input type="radio"/> 性別平等教育	
	<input checked="" type="radio"/> 環境教育	地球科學
	<input type="radio"/> 資訊教育	
	<input type="radio"/> 家政教育	
	<input type="radio"/> 人權教育	
	<input type="radio"/> 生涯發展教育	
<input checked="" type="radio"/> 海洋教育	生物圈	
教學觀摩	教學觀摩代表	預定時間 (需為領域備課時間)
	邱莉雯	103.12.9

附件 1

103 學年度上學期 3 小時教師天文研習

課程表

主題：藝術家筆下的天文大事紀—畫作賞析中探尋世紀天象和宇宙奧秘		
第一梯 (9/23 週二)、第二梯 (9/24 週三)		
時間	課程內容	地點/備註
13:40-13:50	報到、領取資料	第二演講室
13:50-14:50	主題講解 (part1)	第二演講室
15:00-15:50	立體劇場影片欣賞	立體劇場
15:50-16:40	主題講解 (part2)	第二演講室
<p>課程簡介：課程內容分成 3 個部分：(1)「2009 全球天文年：伽利略的一生」科學音樂舞台劇賞析。結合戲劇、音樂、藝術，敘述中世紀宗教與科學的衝突，呈現伽利略影響深遠的一生。(2)站在巨人的肩膀上—從托勒密到伽利略，從牛頓到愛因斯坦，探討人類宇宙觀的演進。(3)「2014 年哈雷與牛頓-從黑暗到光明」大型多媒體科學舞台劇介紹、精彩預告欣賞。</p> <p>講師：洪景川</p>		

主題：Shadows 日晷軟體應用和日晷 DIY		
第一梯 (9/30 週二)、第二梯 (10/1 週三)		
時間	課程內容	地點
13:40-13:50	報到、領取資料	展示場 1 樓教室

臺北市立忠孝國民中學 (自然 領域)
第 次課程領域會議紀錄

時間	103年9月9日3時	地點		記錄	
主席	趙文鼎	列席		缺席	
出席人員	沈彥宏	趙文鼎	何志生		
	邱莉雯	倪儂容			
	王曉琪	王君亮	歐陽尊		

1. 討論第8節課輔師資 901, 903, 905, 907 陳明鈺(生物)

902, 904, 906, 908 宋彥珠(生物)

理化 901, 906 → 王曉琪, 理化 902, 904 (907) → 歐陽尊

理化 903, 905 → 何志生, 理化 908, 801, 沈彥宏

理化 802, 805, 809 王君亮, 理化 803, 806, 邱莉雯

理化 804, 807, 倪儂容

2. 實驗室紀錄簿管理說明(設備組長主持)

3. 擬定專業學習社群活化教學知能工作坊計畫

103年10月21日 ^預計領域校外研習

2	103.9.23	課程差異化教學策略分析	召集人 趙文智	單元概念備課分析，差異化教學策略分析
3	103.10.7	學習共同體、分組合作學習應用	召集人 趙文智	影片觀賞，教材介紹
4	103.10.21	課程多元評量策略實作	召集人 趙文智	自然領域科學素養新式評量體驗
5	103.11.4	課程多元評量教學示例分享	召集人 趙文智	試題與學習成效分析
6	103.11.18	共備課程教學觀摩準備會 教學導師、演示教師會前討論	召集人 趙文智	教學觀摩前備課、授課討論
7	103.12.9	共備課程教學觀摩與討論 結合教專自評與他評	召集人 趙文智	教學觀摩觀課、議課討論
8	103.12.30	活化教學課程相關資料彙整	召集人 趙文智	分享與發表

備註：不含2次分區共同研修及群組召集人專業社群運作場次時間

八、預期效益：【緊扣工作坊主題目標】

- (一) 就本學期課程中找尋一單元，以此單元作領域內教師共同備課討論主題。
- (二) 單元課程差異化教學策略分析。
- (三) 分享單元課程多元評量教學示例。
- (四) 『學習共同體』、『分組合作學習』應用於領域教學之相關省思及回饋。
- (五) 學生學習的檢核。
- (六) 回饋的檢視與調整。

九、檢核與回饋方式：【如何檢核；量化及質性之檢核資料；學習效能評核表】

- (一) 領域產出、每週共同備課內容記要。
- (二) 課程設計、教學教案分享，單元評量設計方式，各一份。
- (三) 參與專業發展評鑑之教師完成評鑑結果（含綜合報告表及專業成長計畫）。
- (四) 填寫領域專業學習社群自我評估表。
- (五) 領域召集人於期末提送成效報告交教務處彙整後陳報教育局。

十、本計畫經自然領域專業學習社群討論後，經 校長核可後實施。

臺北市立忠孝國民中學 (自然 領域)
第 次課程領域會議紀錄

時間	103年9月23日 13時	地點		記錄	
主席	趙文和	列席		缺席	
出席人員	趙文和	邱莉霞	沈彥宏		
	王曉雲	傅仰山	李秀珍		
	王曉雲	何正雄			
	王星富	倪儂峯			

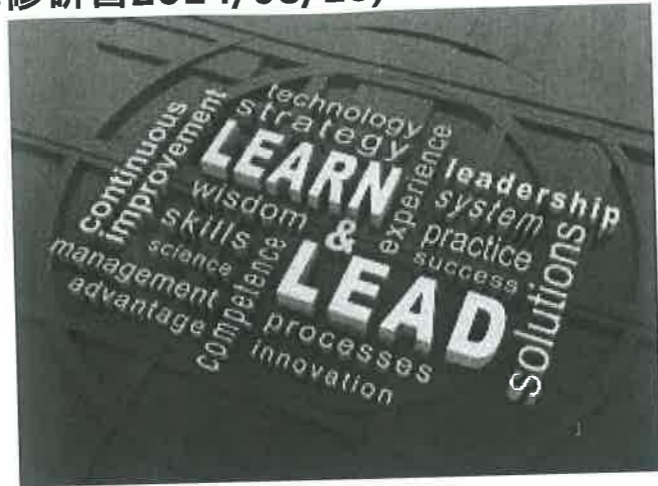
1. 教務處宣導：請命題老師必須確實進行^組審題試攆卷
2. 種子教師推廣共同備課講義內容
3. 研習宣導

校內共同備課元素與運作歷程

國立臺灣師範大學

張文華

(自然科領召職務專修研習2014/08/18)



避免控制他人
對新經驗保持
開放的心胸
中度的完美主義
高穩定度(低焦慮)
方案管理技巧
能運用社會媒介
保持樂觀

處理不明
狀況

學習

研究與學習能力
熟稔學科內容
人脈關係良好
樂意分享
管理知識的技巧
能促進合作學習

能激勵他人
能促成共享目標
與願景
了解他人的需求
能處理人際關係
能夠自我調整
具同理心

促進
參與

運用開放
的系統思
維

敏察外在環境
能促進民主/合作
式地參與下決
策及歷程
能主動分享權力
能與組員共做
持續對內部及外
部效益進行分
析

文智組長:

請轉知自然教師。 thanks!

臺北市立大同高級中學 103 學年度第 1 學期自然科教師專業知能研習實施計畫

- 一、依據：本校校務工作計畫。
- 二、目的：充實自然科教師活化教學專業知能，引導教師釐清專業觀念與解決教學上的問題，以落實校本課程之實施。
- 三、承辦單位：本校教務處、自然科教學研究會、自然科領先計畫專業社群。
- 四、協辦單位：本校研發處。
- 五、參加對象：
 - (一)本校高中部自然科教師。
 - (二)本校國中部自然科有興趣教師。
 - (三)臺北市公私立高、國中自然科教師及有興趣教師。(上限 25 人，依報名先後順序錄取)。
- 六、實施方式：專題演講、座談。
- 七、實施內容：

日期	時間	流程	地點	主講人
103.10.07(二)	13:10~13:30	報到	臺北市立大同 高中 3F 簡報室	中央大學物理系 朱慶琪教授
	13:30~16:30 (3 小時)	研習主題：從科普到物 理，從物理玩生活		

- 八、研習時數：參加研習之教師核予 2 小時研習時數。
- 九、報名方式：外校教師請於 103 年 9 月 30 日(二)前至臺北市教師研習網報名並列印報名表完成校內薦派程序。
- 十、經費：本校領先計畫經費項下支應。
- 十一、研習人員請自備水杯(研習會場外有飲水機)。因本校停車位有限，各校參與研習教師請盡量搭乘大眾運輸工具。
- 十二、本計畫陳校長核定後實施，修正時亦同。
(本校詳細交通方式及位置圖請參考本校網頁)



本校校址：臺北市中山區長春路 167 號

第 次課程領域會議紀錄

時間	103年10月7日 13時	地點	電腦教室	記錄	
主席	趙文福	列席		缺席	
出席人員	倪儂峇	何冠生	李香玲		
	邱新夏	陳MM	歐陽寧		
	沈彥宏	王順琪	王星崑		
	趙文福				

1. 進行影片觀賞，主題"學習共同體在臺灣教育環境的施行"
2. 觀賞"分組合作學習應用"教案分享。
3. 老師討論觀後心得。
4. 研習通知。

全國國中科學教師探究教學專業知能研習

- 一、研習地區：臺北市
- 二、指導單位：教育部國民及學前教育署
- 三、主辦單位：國立彰化師範大學
- 四、協辦單位：中華民國科學教育學會、
臺北市立南門國中、
- 五、研習時間：103 年 11 月 1 日(星期六) 9:00~17:00
- 六、研習地點：南門國中-綜合教室 1、2。地址：臺北市中正區南門
里廣州街 6 號(近小南門捷運站)
- 七、參加對象與資格：臺北市國中自然科領域教師。
- 八、參加人數上限：約 100 名

請即報名參加。

教師張詩玲
1013/1547

臺北市 103 學年度「國中教師指導學生科學專題研究增能工作坊」 實施計畫

- 壹、目的：增進國中教師指導學生從事科學專題研究能力，協助與提升學生進行科學研究活動。
- 貳、辦理單位：
 - 一、主辦單位：臺北市政府教育局(以下簡稱教育局)
 - 二、承辦學校：臺北市立麗山高級中學
- 參、研習時間與地點：
 - 一、活動時間：
 - (一)103 年 10 月 21 日(星期二)13 時 30 分至 17 時
 - (二)103 年 10 月 28 日(星期二)13 時 30 分至 17 時
 - 二、活動地點：臺北市立麗山高級中學
- 肆、參加對象：
 - 一、臺北市公私立國中(含完全中學)，每校至少薦派一名參加。請優先薦派本年度負責科展指導之數理科教師或對於科學專題帶領有興趣之數理科教師參加。薦派人數超過一名之學校，將依報名先後次序錄取。
 - 二、研習分為數學、物理、化學、生物、地科等五組。每組報名人數上限 25 名，額滿為止。參加研習者可自行攜帶筆記型電腦，與相關研究素材檔案，以便進行實務教學。
 - 三、獲錄取教師以公假課務派代方式參與，並請全程參與兩次工作坊課程。

伍、活動內容

- 一、103 年 10 月 21 日 13:15~17:00

時間	活動內容	負責人/主講人	場地
1315-1330	報到	麗山高中設備組 許永昇組長	科學大樓 一樓 階梯教室
1330-1345	開幕	教育局中教科 長官 麗山高中 徐建國校長	
1345-1445	科學論文格式	麗山高中 吳明德主任	
1445-1645	科展案例說明	麗山高中 吳明德主任	
1645-1700	綜合座談	麗山高中 徐建國校長 麗山高中 吳明德主任	

第 次課程領域會議紀錄

時間	103年10月21日	地點	電腦教室	記錄	
主席	趙文祥	列席		缺席	
出席人員	趙文祥	李再輝	邱莉雯		
	何志生	柯明山	沈彥宏		
	張瑞慶	倪儂芬	王曉琪		
	王晨富				

1. 召集人分享多元評量策略介紹研習教材-科學素養新式評量

Blank lined notebook page for notes.

會考 特招

← 自然科命題在改變!

【100年北北基聯測考題】


• 探討未知的生物現象時，可依序用「觀察→提出問題→提出假設性的答案→設計實驗」四個步驟來得到結論。

阿明要研究蠶結繭的現象，列出了甲、乙、丙、丁四個敘述，如表(七)所示。

表(七)

編號	敘述
甲	蠶為何會結出不同形狀的繭
乙	或許是結繭環境改變了繭的形狀
丙	藉著改變不同的結繭空間，觀察蠶所結繭的形狀
丁	自己養的蠶結出橢圓形的繭，農場養的蠶結出平面的繭

若依上述探討生物現象的步驟，有關甲、乙、丙、丁分別屬於哪一步驟的判斷，下列何者正確？




表(七)

【科學探究的過程】

編號	敘述
甲	蠶為何會結出不同形狀的繭
乙	或許是結繭環境改變了繭的形狀
丙	藉著改變不同的結繭空間，觀察蠶所結繭的形狀
丁	自己養的蠶結出橢圓形的繭，農場養的蠶結出平面的繭

(A)甲為提出問題，丙為觀察
 (B)甲為觀察，丁為設計實驗
 (C)乙為提出假設性的答案，丙為設計實驗
 (D)乙為提出問題，丁為提出假設性的答案

The answer is **【C】**



科學素養 新式評量



大 綱

- 傳統命題與新式評量有何不同?
- 會考，特招命題在改變!
- 科學素養評量是找老師麻煩?
還是有助於科學教育
- 科學素養評量應評量哪些能力?
- 發展科學素養新式評量試題
- 改變科學教育，現在進行中



小德從曲線圖得出結論，認為地球大氣層平均溫度的上升顯然是由二氧化碳排放增加而引起的。

請設計問題，以評量出「科學地詮釋資料和證據」的能力指標

臺北市立忠孝國民中學 () 領域)
第 次課程領域會議紀錄

時間	103年11月18日13時	地點		記錄	
席	趙文裕	列席		缺席	
席 員	趙文裕	何冠生	李香羽		
	傅明山	沈彥宏	王曉琪		
	邱莉雯	王星益			
	孫瑞寧	倪儂言			

1. 邱莉雯老師教學觀摩課程討論. 決定班級為 802班
2. 延續上次科學素養新式評量命題練習

科學素養新式評量～命題練習 1

酸雨

下圖是名為女像柱的雕像照片，2500年前建於雅典衛城。這些雕像是用一種名為大理石的岩石建造的。大理石是由碳酸鈣組成的。

在1980年，原始的雕像被遷移到衛城博物館內，並由複製品取代。原始的雕像受到酸雨的侵蝕。



■ 請設計問題，以評量出「科學地解釋現象」的能力指標

科學素養新式評量~實作練習 3

風力電場

• 閱讀下列短文，並回答下列問題。

許多人認為風力應該取代燃油與煤礦做為發電的能源。圖片中的結構物是藉由風力轉動葉片的風車。這些轉動讓風車推動的發電機產生電能。



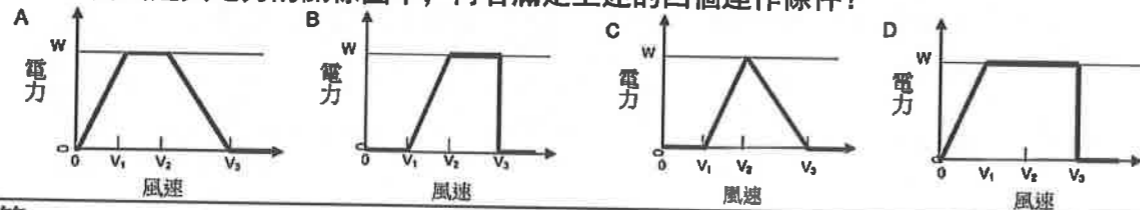
風力電場

問題 1:

風越強，風車的葉片轉動越快，產生越多電力。但是在真實環境中，風速和電力並沒有直接關係。以下是真實環境中風力發電機的四個運作條件。

- 當風速達到 V_1 的時候，葉片開始轉動。
- 當風速是 V_2 的時候，所產出的電力會達到最大(W)
- 基於安全的理由，當風速大過 V_2 的時候，葉片的轉動不會增加。
- 當風速達到 V_3 的時候，葉片會停止轉動。

下列風速與電力的關係圖中，何者滿足上述的四個運作條件？



答:

*這一題在考那個能力?