

教師分享《電學之父~法拉第的故事》

實施學校：新竹縣鳳岡國中

教學設計：李允芳老師

實施對象：八年忠班

一、共讀實施歷程

教學策略：將文章內容設計成學習單，希望孩子能透過三階段歷程的訓練，能掌握文本重點，提升閱讀素養。

所謂三階段歷程：**能檢索與擷取→能統整與解釋→能省思與評鑑。**

教學前：

1. 教師先熟讀故事內容
2. 完成閱讀前提問 PPT
3. 學生分組(依頁次分組)

閱讀前：(一節課)

1. 閱讀前預測~看故事封面預測故事內容
 - (1)請問這本故事書的書名和作者。
 - (2)請問你在封面看到了那些東西?請用完整的句子回答。
 - (3)請根據封面與書名猜想故事內容。
2. 教師導讀:概述故事
3. 閱讀前分組討論
 - (1)你心目中偉大科學家具備甚麼條件?
 - (2)是舉出你所知道的三種發電方法?
 - (3)文中最主要是介紹哪一種的發電方式?

閱讀教學中：

(第 2 節)

1. 章節摘要~請同學依所分配的頁次上台報告
2. 閱讀討論
 - (1)奧斯特發現通電導線能產生磁性，這個發現對人們的生活有什麼影響?
 - (2)法拉第發現封閉的線圈中的磁力線有變化時，會產生感應電流，這個發現對人們的生活有什麼影響?
 - (3)你認為法拉第要是沒有看過奧斯特的研究結果，他能夠輕易的發現感應電流的存在嗎?為什麼?
 - (4)科學家的發明往往可造福人類，可是法拉第退休後卻很窮，完全沒有因為自己的發明或發現而改善自己的生活，如果你是法拉第，你會怎麼做才能兼顧科學研究與自己的生活呢?
3. 閱讀活動-七年級分享活動
 - (1)四人一組，討論如何到七年級學弟妹分享法拉第的故事?

(2)設計分享簡報

(第三節)

七年級閱讀發表會

1. 分組上台簡報《電學之父~法拉第的故事》
2. 接受學弟妹提問
3. 有獎徵答活動
4. 帶領閱讀討論

(1)請問你喜歡法拉第嗎?為什麼?

(2)如果你可以發明一樣東西給全世界的人使用，你會發明什麼？為什麼發明這樣東西？它有什麼用途？

共讀後討論(第四節)

1. 閱讀活動-七年級閱讀發表檢討會
2. 小組七年級閱讀發表心得分享

二、教師操作感想

法拉第用最精確的文字，表達最精確的實驗；同時用最單純的信心去接受信仰。它將人生必然的苦難，視為最深的祝福，帶領孩子閱讀這本書，讓學生感受到這麼一位傑出的科學家，竟然祇受過小學教育，一生都在貧窮、被誤解、無子、喪失記憶的打擊中，卻能活出快樂、堅強，還幫助許許多多的人，本書就是法拉第熱愛生命、滿懷謙卑，「祝福滿滿的一生」的傳奇故事。

閱讀這樣的故事是一個非常棒的閱讀享受也能鼓勵學生:學習到科學家奮鬥的歷程與一生的堅持。尤其要求孩子到七年級學弟妹介紹法拉第的故事，孩子從分組討論如何介紹給學弟妹以及如何介紹期間我看到孩子們仔細討論故事情節及摘要故事，他們認真的眼神身上的孩子們讓我感動，上台時介紹也滔滔不絕，七年級的孩子也聽得津津有味，讓發表會充滿了笑聲。在發表會後，與孩子一起分享討論發表會的心得，孩子們一致覺得這樣的分享活動很有趣也很有意義，我想我們的孩子真的了解及感受到「法拉第如何經歷卑微和尊貴、軟弱與剛強，一個生命曾經怎麼熱烈過、愛過、活過，並始終單純而壯美。」。

三、延伸活動及課堂照片

(八年級到七年級介紹法拉第的故事)

