

Case Study

Taiwan
Intel® Teach Program

師大資訊工程系所

李忠謀教授：

“Intel創新思考工具，能激發更多的想法而不再是被動告知，接受唯一的答案，是百納也是廣徵，啟發學生更多元思考方向，豐富活化思想內容，讓思考更有深度，而非表面、淺層、一味的只有「我認為」、「我想」。”

蘆洲市仁愛國小指導老師：

藉由英特爾創新思考教學方法的訓練，幫助學生有邏輯、有架構、有組織的思考問題，比之前傳統式教學方法，更能輕易的幫助學生如何思考及解決問題。

閱讀能力與思考教育的培養

讓閱讀成為深度思考的探索

閱讀帶動想像，啟發思考：南美安地斯山脈、空難求生……，這些對國中小學生十分陌生遙遠的名詞，現在透過「為愛活下去—跨越生命中的安地斯山」原典閱讀，成為學生熱切討論、積極辯證和研究的主題。這次，我們融入創新的思考方法與工具，讓閱讀不再只是照本宣科、抄抄寫寫的心得報告及固定的解題，而是更進一步地讓同學們融入討論、溝通、學習傾聽、找出屬於自己的答案。透過Intel創新思考教育工具，活化、豐富、激發學生多元思考，突破傳統、跳脫框架，在理解中獲得解決問題的能力。

- 挑戰**
- 傳統教育教學方法，以教導標準答案為目的，無法真正訓練學生的獨立思考能力。
 - 學生習慣聲光影像，被動接受資訊，缺乏閱讀想像和自我思考的訓練。
 - 讓學生應用資訊科技，以輔助思考和增進語文與思辯的能力。

- 方法**
- 閱讀原典後運用Intel創新思考教育工具來表達書籍內容架構。
 - 利用Seeing Reason工具論證討論過程，假設說明行動角色與採用主概念的理由。
 - 針對Seeing Reason所推論出的因果問題，提出解決辦法的具體方案。
 - 利用Visual Ranking工具，進行具體方案的排序討論，並解釋各項優先順序的原因。
 - 使用Showing Evidence工具，提出正反面證據，建立論點和論述。
 - 最後根據因果、排序、論證討論及選擇主概念的核心價值完成一篇論說文。

- 效益**
- 教師會運用資訊科技提升學生高層次思考。
 - 學生將整合思考工具運用到學習當中，並能以視覺化的方式表達他們的想法。
 - 協助學生發展批判思考和合作溝通之技巧。
 - 加強與建立資訊輔助教學模式，增進教師教學技巧。
 - 運用Intel創新思考工具刺激學生深入閱讀內容，提升獨立思考能力和創造力。

英特爾創新思考教育：教學案例

閱讀和語文能力，是學會學習的重要工具，教育不單是要培養“看的懂的能力”，還要培養“思考能力”，但是透過拉長國語文授課時數，閱讀繪本和寫學習單，是否就能提升藉由閱讀學習(read to learn)，掌握知識與訊息，學會終身學習？

台北縣政府、國立台灣師範大學、英特爾公司共同主辦的Intel創新思考工具融入閱讀寫作比賽，目的就是希望利用不同的方式幫助學生培養邏輯思考、圖解、表達能力，和深度閱讀能力。

這項由台北縣金龍國小教務處資訊組長謝東森老師策劃的活動，規劃四至九年級學生在閱讀「為愛活下去—跨越生命中的安地斯山」一書後，使用Intel創新思考工具，進行小組討論與分享，並再經過小組內部的討論激盪及溝通後，創作出一篇與該書相關的調查報告，論述小組的各項概念討論結果與核心價值。

經過一個月的五人小組閱讀，比賽當天學生所呈現的作品令人驚喜。謝組長說到：「給他們機會，放手讓他們嘗試，孩子的答案是如此讓人驚喜，他們能做到的，超乎我們的想像！」

擔任這次評審的專家學者也針對這次的獲選作品表示：「臺北縣立崇林國民中學的同學能充分利用各種思考工具統整概念，釐清書中複雜的生存和道德問題，同時利用獨特的鑽石多面構向分析和解構價值觀念，令人印象深刻。」

閱讀的想像力經過小組討論，漸漸地擴散開來，孩子透過分析書中人物在面對嚴峻的生死考驗及遇難前後的不同表現，一項一項依照時間的先後順序、不同情況，逐一歸納整理。從心智圖的利用，就能看到這項思考工具如何幫助他們釐清邏輯與思考架構。

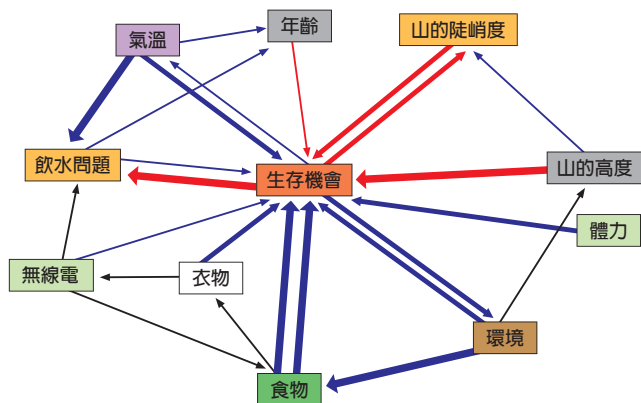
此外，我們也看到了學生的思考能力被引導激發出來的能量：因為對整個事件的瞭解與認同，即使媒體以誇張或驚世駭俗的方式報導，學生們已經可以不被影響，摒除膚淺的吃人肉問題，而提升到理解勇敢活下去的生命價值意義，同時也有學生嘗試以主角身分和角度，提出不同的生存解決方案，深刻體認到團隊合作的重要性，從這些討論中已經看見並激發出他們解決危機困境的思考能力。

今日在台北縣國中小學舉辦的Intel創新思考工具融入閱讀寫作比賽，不只是閱讀比賽，而是一個起點，一顆種子，我們相信這種創新的教授與學習的方式，能讓閱讀成為深度思考的探索，為學生的未來做好準備！



參賽學生表示：

大家一起討論溝通，學習除了讀書之外，也可以聽他人的意見與反饋，更加刺激思考與辯證，達到對單一事件的全面理解與看法。我們發覺這樣的工具能拓展更多的想法，引發學習的慾望與實踐的動機。



問題：分析遇難者的行為表現和影響生存機會間的因果關係？

Intel® Teach Program

這項全球性的「英特爾創新思考教育計畫」強調培養學生思考邏輯、問題解決及決策的能力。透過資訊科技的輔助，協助教師將專題式學習(Project-based Learning)導入課程教學，並透過教學設計實踐以學生為中心的教學理念，培養學生高層次的認知思考能力。課程內容分為模組化的實用教學策略及跨學科專題、全球線上教案圖書館、以及批判性思考心智工具等，並提供客觀完整的評估方法。活動相關資訊請上：www.intel.com/education/tw

「透過科技的協助，教師將成為全世界教育轉型的先驅。」

—Intel董事長Craig R. Barrett

This document is for informational purposes only.

INTEL MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, IN THIS DOCUMENT.

Copyright © 2008, Intel Corporation. All rights reserved. Intel, the Intel logo, Intel Education Initiative, and Intel Teach Program are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and other countries.

*Other names and brands may be claimed as the property of others.

0608/LF/TMD/2000

319274-001

