

優質教育基金計劃推廣活動 – 講座

主題：專題研習

2009年4月23 (星期四)

聖若翰天主教小學

2004/0542

促進學生發展共通能力——探究

式學習與三個寶箱

ENHANCING STUDENT'S DEVELOPMENT OF THE NINE GENERIC SKILLS THROUGH THREE
TREASURES BOXES AND INQUIRYING LEARNING

蕭子亮主任

這次分享的預期目標

- 分享經驗，交流意見，反思校本課程的推行
- 為有意發展常識科探究式學習課程的學校，供課程資源

本校的學校課程發展策略

- 透過優質教育基金的資助，設計有效的學與教策略，發展多元化的學與教策略，試行課程發展項目，因應學校發展需要而加以調適採用
- 提升學與教成效，為學生提供不同的學習經歷。

優質教育基金的發展經驗

- 0304第六輪優質教育基金計劃
促進學生發展九種共通能力的學與教策略
- 0405第七輪優質教育基金計劃
創造「樂於閱讀」、「學會閱讀」到「從閱讀學習」的理想閱讀環境
- 0506第八輪優質教育基金計劃
促進學生發展共通能力——探究式學習與三個
- 0607第九輪優質教育基金計劃
評估的「藝術」發展藝術教育的多元化學與教策略及持續評估機制以促進學生共通能力

計劃理念

- 長遠目的：
本校希望透過四個關鍵項目中的「從閱讀中學學習」及「探究式學習」；培養及發展學生九種共通能力；加強學生主動、獨立學習的能力，最終能達致幫助學生長遠發展獨立學習能力，使學生學會學習。
- 目的：
1. 透過常識科學習取向的專題研習、科學探究及服務學習等活動去培養學生成為自我導向的獨立學習者。
2. 透過圖書、獨立學習及資訊科技的課堂環境。

計劃理念

- 計劃目標：
- 1. 在學期完結後，學生能在常識科的探究學習的過程中表現出兩種或以上的共通能力。
 - 2. 設計供五至六年級使用的探究式課程教學資料一書冊。
3. 透過圖書、資源及資訊科技多媒體設施，為學校創造理想探究式學習環境及資源。
為促進學生進行探究式學習的閱讀環境以閱讀的資料及搜集資訊科技資源。
為學校設立「探究知識學習寶箱」、「探究知識資訊科技工具與教活動」

三個寶箱？

- 「探究知識學習寶箱」，當中包括了根據香港物料5及6年級內容而設計、編寫的學習及探究材料，例如工作紙、實錄、資源。
- 「探究知識圖書寶箱」，當中包括多單元圖書材料(圖畫、圖卡、畫冊、工具區，並為每一個探究主題提供一個「探究知識圖書寶箱」，使學生可以根據主題進行閱讀學習)。
- 「探究知識資訊科技工具寶箱」，當中包括了電子學習工具、數碼攝錄相機、數碼錄音筆等實用的多媒體電腦及多媒體資源*給教師進行自學、網上閱讀及找尋資料，把校園任何地方都變成學生學習寶庫中心。

「探究知識學習寶箱」

常識科探究式學習

- 服務學習
- 科學探究
- 專題研習

課程內容

- 五年級的「風力發電機」
- 六年級的「超級級火箭」
- 學生們在學習過程中嘗試大小科學家，透過「設計循環」這科學探究方法去研製最完美的科學發明。
- 五六年級的「服務學習——長者探訪」
除了在校內研究外，學生亦會嘗試跳出校園，到訪了中區半學精粹的學生自願服務活動中心，讓長者與學生共同參與服務活動。學生在探訪中，加強對長者生活及工作情況的了解，並透過服務活動，增加對長者生活及工作情況的了解，並透過服務活動，增加對長者生活及工作情況的了解。

從閱讀中學習

- 課外閱讀知多d有獎問答遊戲
- 在學生進行探究式活動的過程中，學生可透過圖書寶箱，於下學期推行了三個圖書閱讀帶領問答遊戲，學生分為高、中、低三組，教師帶領學生到圖書寶箱中，探究式課程內容外，也使學生更熟悉學校內的相關學習資源。

計劃的成果——學習成效

- 學生利用「探究知識圖書寶箱」、「探究知識學習寶箱」及「探究知識資訊科技工具寶箱」等多媒體資訊科技設施進行探究式服務學習及科學探究學習的各項活動而培養，成為發展九種的共通能力，促進學生終身對知識的探求，成為自我導向的獨立學習者。
- 學生能在探究式學習與教過程中，學生能發展出在傳統課堂教學中難於培養的共通能力。
- 學生在服務學習中能與長者相處之道，並在過程中不斷自發地探究長者的生活需要及長者服務的情況。
- 學生在科學的設計循環中，不斷嘗試與驗證，並運用不同的方法去解決問題，發展不同的共通能力，並於過程中表現出來。

計劃的成果——專業發展發展

- 透過教統局小學校本課程發展組提供的科學工作坊，教師能了解常識科探究式課程發展推行的方法及策略，而教師於設計及推動不同的探究活動中，能提升配合活動而設計、實施等專業能力。
- 「課程發展小組提升學校發展常識科探究式學習或校本課程能力。學校發展常識科探究式課程發展小組，能提升配合活動而設計、實施等專業能力。
- 學習或校本課程能力。學校發展常識科探究式課程發展小組，能提升配合活動而設計、實施等專業能力。

總結1:探究式學習與專題研習

- 常識科探究式課程作設計模式：
科學探究+專題研習
服務學習+專題研習
- 透過學生已掌握的專題研習的學習方式，配合科學探究及服務學習的設計原則及策略

總結2:Frederick and Asimov(1980)的科學探究模式

- 確立問題:學生先確定感興趣的範圍或題目，教師鼓勵學生找出所遇問題，並訂定進一步的探究目標。
- 參考可靠的資料:教師可鼓勵學生觀看有關題目較豐富資料。
- 提出恰當的問題:當研究主題、目標及背景資料取得後，教師可協助學生確立特定的研究問題，以待形成一系列可行的實驗或探究活動。
- 作出假切:在研究有關探究問題及問題後，教師可鼓勵學生作出假切，列出要量度的變因、條件及預期結果。教師可先著學生估計實驗結果，並提出個別の見解。
- 進行實驗:學生對材料深入討論後，學生可以開始進行實驗，學生應考慮實驗所需的材料，須應執行的步驟和安全管理。
- 詳細記錄實驗的方法及結果:在探究活動或進行實驗的過程中，教師應鼓勵學生有系統地記錄實驗步驟、觀察及結果。
- 分析實驗:學生必須查看實驗數據的結果，並記錄實驗結果是否量度數據的過程。學生可嘗試利用統計工具，分析結果的準確性。
- 分析結果:學生應對實驗結果與其所作出的假切、嘗試解釋所得結果，教師亦可鼓勵學生把結果與其他相關理論或資料互相比較。
- 作出總結:學生提出自己意見結論，是探究活動的最後階段。

總結2:科學探究的策略——設計循環

- 這六科學探究課程為學生提供有量參與機會，並透過不斷的探究過程，讓學生製作、試驗，獲得結果後，作出反思及提出改善意見，再重新進行測驗，進行一種設計循環。而教師會只是從中提供協助，幫助學生思考改善意見，教師會著重鼓勵嘗試而不是要求標準答案。

謝謝!主佑大家!