

計劃名稱

計劃編號

校本課程發展計劃 - 掀開宇宙奧秘 普及天文教育

2010/0243 (修定版)

機構名稱：浸信會沙田圍呂明才小學

(1) 目標

通過「自己動手」的方法加強學生的成就感，引發對自然的好奇心，用手上完成的作品好好探索人跟自然的關係，培養學生對學習科學的興趣。全校一至六年級各學習不同的天文製作課程。製作品包括：圭表、折射望遠鏡、光譜儀、太空船模型、旋轉星圖及行星模型等。

透過使用現有資源「呂高華數碼天文館」，把「教學相長」的概念應用在學生與學生之間，學生如能在同學前分享自己的學習經歷，不單可建立自信，還會帶來喜悅。同學之間互相學習、討論，從而達到「正回饋」(positive feedback) 的學習環境，培養出主動學習科學及分享知識的心態，最後更可向教育界人士以及公眾前分享，借此回饋社會。

- 利用「呂高華數碼天文館」引入身臨其境的體驗教學(immersive experience)，鼓勵學生利用魚眼鏡拍攝花朵的生命週期、一日的天色變化等題材，加上後期制作，令照片變成有用的教材。學生能從過程中學會觀測、搜集數據等等科學方法，建立自信外更能激發其好奇心。
- 透過天文望遠鏡，把實時的太陽、月球等影像在呂高華數碼天文館內分享，令同學了解實時實際觀測跟電腦模擬的分野，明白自然世界的多變，增加學生好奇心。
- 通過教師培訓，提升教師對天文學科及觀測技巧的認識，讓教師能在學生學習探索科學的過程中，協助學生學習，啟發其利用科學搜集數據、影像的技巧。
- 成為沙田區天文教育中心，透過儀器推動光譜教學，照顧別具才能的學生，為學生搜集科學數據及影像時提供工具，培養出根實證判斷的科學思維。

2) 對象 本校學生、教師、本校家長及職員 (超過 1300 人)

3) 推行方案：計劃共 10 個月 (由 2011 年 9 月至 2012 年 6 月)

2011 年 10 月及 2012 年 2 月	教師培訓
2011 年 9 月至 2012 年 6 月	天文影片、儀器制作班
2011 年 9 月至 11 月, 2012 年 2 月至 5 月	天文大使訓練
2012 年 6 月	路邊天文
2012 年 1 月	參觀天文公園
2011 年 11 月及 2012 年 4 月	天文快樂時光
2012 年 6 月	金星凌日觀測

4) 產品

- 全校不同年級各學習不同的天文製作課程，如圭表、天文望遠鏡、光譜觀測、太空船模型、旋轉星圖及模擬行星。透過各個主題，擴展學生以天文學的接觸不同科學的層面，增加科學知識，加強了解學科之間的相連關係，擴闊視野。
- 透過學習成果展覽及路邊天文，提供學生演說的機會，增加學生的自信心，建立自我形象。
- 讓學生對科學認識更多，培養學生以科學為終生興趣。
- 建立科學思維方法，培養日後為科學理論及儀器改善的能力。

5) 預算

共：\$271,300.00 (服務開支：\$31,200 一般開支：\$58,100 儀器開支：\$182,000)

6) 評鑑

過程評鑑：由校長及主任監察計劃進度及財務情況，依時提交進度報告。以問卷調查了解學生對學習興趣及歡喜程度，老師之間互相討論課程進展為過程評鑑。

成效評鑑：統計參與各項活動的人數，特別是資優班及天文大使，以出席人數為參與人數的 70% 為滿意。以工作紙及學生成品觀察學生表現，

影響評鑑：在「天文快樂時光」、「路邊天文」時，每個家長及公眾會發評分表。