

在學校推行「全方位學習」的不同經驗

區志明 東華三院黃士心小學下午校
陸鴻桃 李西鳴紀念小學
馬仁生 李志雄紀念小學上午校

引言

教師們一向都安於傳經授業，學生亦樂於靜心受教。但是，社會不斷發展，一切都要隨之而變。傳統學與教的模式受到很大的衝擊，教師不可能講述所有知識，學生也無法應付瞬息萬變的世界。Alexander (1992) 曾經指出課程會反映到社會大眾的訴求，因此，當我們設計課程時就不能夠忽略這個重要的因素了。《學會學習諮詢文件“小學常識科”》(2000)就提供了一些線索：“二十一世紀的兒童將要面對科學、科技和社會急速發展所帶來的挑戰。學校課程應為他/她們提供學習經歷，協助他/她們建構知識，發展國際視野和具備終身學習的能力，以便應付知識型經濟和社會的需求。”課程發展將會由內容主導取向，轉變為學生主導取向。因此，知識的學習和能力的培養會由學生通過個人的學習經歷去建構而成，這樣才會深刻而長久。除此之外，善用社區資源，以全方位學習模式去學習更是重要的環節。現今資訊爆炸，學生無法認識所有事物，但學會如何學習才能使他們不會再受制於很多環境因素而阻滯學習，而且會學習得更快樂更有效。

「全方位學習」是些甚麼？

根據《基礎教育課程指引——各盡所能、發揮所長》(2000)第六分冊「全方位學習——一切身體驗、豐富學習」所指：“全方位學習為學生創造機會，讓他們從實際體驗中學習，這有助學生在不斷變化的社會中，實現全人發展的目標和發展終身學習的能力。”

至於其他專家學者對此又有何看法？

陳德恆 (2002)：“提供跨學科的學習機會、突破課室的局限”

葉蔭榮 (2003)：“全方位學習是把學習空間，從課室拓展到其他環境中的策略。”“透過靈活地利用多樣化的環境和社區資源，配合時、地、人各方面所組成的學習情境... “讓學生獲得一般在課堂上難以體會的經驗。”

張國華 (2003)：認同全方位學習「社區支援學校，學生跑出課室」：因為“以往學習生活過於學術化，與社會大環境脫節… 社會上亦有不少學習資源，如果能與學校的課程結合，會變成十分重要的「學習基地」”

李子建 (2003)：“學習應超越學科課程和考試的局限，通過課堂內外各種不同形式的學習活動，為學生提供全面的學習經歷。”

因此，我們可以說「全方位學習」就是擴闊學生學習經驗，並善用課堂內外的一切學習資源，協調不同課程元素去進行學習。

備註：上述四位教育工作者的意見均參考課程發展處的網址中的簡報內。

<http://cd.emb.gov.hk/lwl/chi/index.asp>

東華三院李西疇紀念小學的「全方位學習」經驗

由2001年度開始，李西疇紀念小學參加了一項為期兩年的優質教育基金項目，與東華三院另外四所小學，透過集合資源的方法，邀請香港中文大學「中文大學學校夥伴協作中心」提供支援，擬定學校「全方位學習計劃」的目標及方向。茲將推行經驗與各同工分享。

計劃總目標

整個計劃的推行目標為：透過行政支援及教師的專業培訓，組織多元化的課程及教學活動，豐富學生學習環境，提升學生學習能力，提高學生學習素質。

推行策略

倡導教師協作

教師組成備課小組，就學習目標編訂教學計劃，組織教學活動，擬定評估重點及評估方法。教師進行協作教學之餘，亦進行同儕觀課，檢討得失，改善教學。

豐富學習環境

教學設計配合學生意日常生活，創造合適學習環境，以切合學生需要。引入外界資源，多作戶外學習，讓學生能從生活中體會。

促進家校合作

考慮家庭為學生重要學習場地，家長為學生主要學習對象，教學上安排多項家長與子女共同參與的項目，除了可提升學習質素外，還可促進家長與學校的夥伴關係。

課程內容

推行年期	課程(班級)	內容簡介
2001-2002	專題學習週(小一至小六)	以「健康至叻星」為題，設計高、中、低三組不同組別的跨領域學習活動；以靈活的上課時間及人手安排，豐富學生學習經驗。
2001-至今	綜合課(小三及小四)	以「自我認識」、「日常生活」及「社會與環境」三大範疇配合九種共通能力，組織學習單元，鼓勵學生發揮多方面才能，促進主動學習。
2002-至今	專題研習(小五)	「資訊科技及應用科」、「圖書科」及「常識科」互相配合，以切合學生生活經驗題材，設計研習單元，發展學生研習能力及運用資訊科技能力。

課程設計原則及示例

跨科目、跨領域學習

綜合課單元「理想新人類」：學生需要先了解人類身體結構，再發揮想像力，設計心目中的「理想新人類」，以圖畫及模型作展示，並向同學匯報。此活動涵蓋語文、藝術、科學等學習領域。

全方位學習活動

小一專題研習單元「中西區遊踪」：學生參觀中西區文物古蹟後，自行設計中西區旅遊路線，並向同學作介紹。

以主題為基礎，發展學生共通能力

綜合課單元「快樂聖誕」：學生自行組織聖誕聯歡會，其中需要運用溝通能力、協作能力、運算能力、創造力及自我管理能力。

不設測考，採多元化評估

專題學習週「健康至叻星」：學生於完成每天的學習後，填寫個人學習日誌，檢討學習情況，作自我反思。於學習週完結後，校方作全面的意見調查，評估推行成效。

檢討

課程發展方面：在整個推行過程中，我們發現要計劃推行成功，全方位學習的課程則需作多方面發展；此外，更要注意加強正規、非正規和非正式課程的聯繫；並需讓持分者參與課程，以助推動教育改革。

在教師發展方面，須加強老師對全方位學習的教學策略的掌握；增強他們對課程及教學的擁有感；並須建立教師對學習評量的觀念，讓他們養成反思的習慣；從而讓他們感受教師角色的變化，對固有的教學風格作出改變。

在學生學習方面，教師須加強學生學習課本以外的知識及技能，培養學生有正面的學習態度；並提供機會讓他們發揮才能，增強自信心。教師及同學間也須加強溝通，建立融洽課堂氣氛；此外，更要培訓學生有自我反思的能力，作多角度評估學習表現。

東華三院李志雄紀念小學上午校的「全方位學習」經驗

三年前，東華三院李志雄紀念小學上午校獲東華三院教育科邀請參加一項優質教育基金資助項目——「全方位學習」計劃。這個計劃總共有五間成員學校，他們都各自有校本的安排，而我們則揀選了「語文發展」作為「全方位學習計劃」的發展焦點。

計劃總目標：提高學生的中英語文能力，繼而加強他們學習其他科目和自學的能力。

課程設計

中文科

1. **計劃目標：**
用「誦詩識字」及原有課本交替施教，讓學生提高字詞認知的能力。
2. **有關活動：**
 - a.利用不同活動配合「全方位學習」，例如透過戶外觀察及親子活動等進行學習。
 - b.「全方位學習」活動日：聯同其他學科進行課堂以外的活動。
3. **評估方式：**
採用多元化評估，包括學生口述報告，以圖畫及文字形式來表達意思，提升學生字詞的應用能力及聯想空間。

英文科

1. **計劃目標：**
 - a.加強學生英語聽說讀寫的能力。
 - b.提高學生對英語閱讀的興趣及能力。
 - c.利用Phonics和Big Books以配合「全方位學習」的教學。
2. **有關活動：**
 - a.「全方位學習」活動日：跨學科進行課堂以外的活動。
 - b.善用課本以外的資源：如利用中央圖書館、課室圖書等，鞏固英語的運用能力。
3. **評估方式：**
採用多元化評估，包括觀察及一般紙筆評估。

教學策略

通過探索，研究實踐，並在教師發展日安排工作坊讓核心小組成員先裝備好「全方位學習」的教學模式，也讓其他老師有機會接觸及了解「全方位學習」的教學模式。另一方面，也會安排校本活動日，其中加強了全方位元素，讓學生真正有機會通過此一模式去從事學習。然後將先前累積的經驗加以調適改良，藉此深化「全方位學習」模式，讓學生更有效地學習和掌握中英文的語言能力。此外，也帶動其他老師接受新的改變，從而改善「學與教」。

曾經舉行的活動

一/二年級中文科

- 1.社區資源：
 - a.商場巡禮
 - b.「全方位學習」活動日——參觀動植物公園
- 2.擴闊學習活動：在晨早閱讀時段，班主任老師協助進行小字典製作(部首分類學習)、剪報……
- 3.聯課活動：例如「賽龍舟」，結合音樂科(唱出有關詩歌)、體育科(身體操控、韻律活動)……

一/二年級英文科

1. 社區資源：
 - a. 參觀柴灣圖書館
 - b. 「全方位學習」活動日—參觀動植物公園
 - c. 光顧麥當奴快餐店
2. 專題活動：例如「聖誕音樂劇」、「萬聖節活動」等提供口語訓練機會

計劃回顧

計劃開始之前，我們是戰戰兢兢的，因為我們對「全方位學習」概念認識不深。幸好，隨著時間的過去，我們老師的努力證明沒有白費。學生所進行有意義的學習活動不斷加增，提高了他們的學習興趣；教師們對專業知識有了更好的掌握；課程與教學的良好發展更覺明顯。所以，我們很高興學習「全方位」，因為我們現在可以「全方位」學習。

東華三院黃士心小學下午校的「全方位學習」經驗

本校於本年度參加了教統局之「全方位學習網絡」種籽計劃，來一個課程新編排，特別騰出了長周周六時間作為彈性學習時間，設計出一個以主題學習式的綜合課程——「全方位學習計劃」，目的為提供同學多元化的生活和學習體驗。

計劃目的

1. 提供課室以外的學習活動，並配合主題，讓學生能從實際生活經驗中學習；
2. 培養學生專題研習的能力、探究和建構知識的精神；
3. 學習認識自己和別人；
4. 學習認識社會、參與服務及關心他人；
5. 培養學生的共通能力（溝通、創意、解決問題能力）；
6. 提供愉快的學習生活。

課程設計

全校主題式推行，利用每次「長周周六時段」，同學穿著雪白的全方位學習T恤以取代校服，時間安排如下：

7:40-8:10	周會 1.EQ伴我行 2.小型音樂會
8:10-9:10	安靜閱讀課
9:10-9:30	小息
9:30-12:00	全方位學習活動

「跑出課室，擴闊視野」，是這個全方位學習的口號，以「生活變變變」貫徹了全年的學習主題，主題涵蓋的概念包括個人的改變、情緒變化、學校的轉變、社區轉變及香港的轉變、生活應變和學習模式的改變等。

課程內容

年級	主題	學習形式	活動內容
一 二	認識自己 認識學校 鄰舍學習	講座 協作遊戲 參觀及觀察	先從欣賞自己和欣賞別人出發，繼而認識學校和比較新舊校舍，再擴展到鄰舍學習，例如社區寫生(青馬大橋)、參觀郵局和圖書館，及遊公園後進行栽花活動等。
三	青衣今昔	參觀及考察	環島遊、參觀消防局及社區寫生等。
四	研習技能訓練	專題研習	觀察力和專注力訓練遊戲、分類、六何法、腦震盪、設計主題網，問卷設計、訪問練習，及分組在校內調查學校的清潔情況等。
五	香港蛻變	專題研習 參觀及考察	以實地觀察方式了解香港房屋及交通的轉變，分別去到長沙灣、深水埗、石硤尾等地區進行實地觀察不同種類的樓宇，包括唐樓、舊式公屋及徙置區等，又參觀了香港歷史博物館及元朗古蹟建築物，瞭解香港人居住及生活的演變。此外，老師又帶領同學乘坐不同的交通工具，從而體驗、觀察和搜集資料製作專題報告。
六	服務學習 逆境自強	服務體驗 工作坊/講座	透過一連串的義工訓練去學習策劃探訪活動，使同學更曉得關心他人及意識到個人對社會的責任。服務對象包括長者及智障人士，例如探訪播道會福安長者中心、鐘聲慈善社劉梅軒安老院、陳震夏展能中心，及樂和庇護工場等。服務學習後，繼而讓同學了解其他地方逆境生存的情況，如飢餓、山區兒童，和其他於災難中堅強生活的個案等，從而學習懂得珍惜和自強。
全校 一次性	科學探究	探究實驗	同學親身嘗試進行簡單的實驗，例如有減聲行動、溫度探測器、光的探索、熱氣球升空、風向儀設計和雞蛋降落傘等，探究科學概念，並運用創意和變化去改善結果。
	創意設計比賽 「學校大變身」	創作及比賽	同學於參觀完將要改建的新校舍後，各級進行分組設計，題目包括設計全日制學生的午膳餐單、新運動服設計、全日制時間表、操場設施及佈置、和教室室內設計等。

善用資源

全方位學習，不但運用了多元化的學習資源，也運用了全方位的人力資源，今次嘗試得以成功，是在於「協作」，除了老師分組共同設計活動外，也全靠一群熱心的家長義工支持，由於本校老師人數不多，外出活動均需要邀請家長義工協助帶隊，在專題研習過程中，家長義工還擔當組長角色，帶領同學實地觀察。除家長外，也引入了其他社區資源，例如邀請了區內社工為同學進行義工訓練，及與區內服務機構協作籌辦活動等。此外，同學也參與其中，例如一班五年級同學於安靜閱讀課時在圖書館充當小老師，帶領一年級同學閱讀和講故事，使整個校園成為了一個學習的家庭。

全方位學習的反思

全方位學習在課程發展上的定位

就上述我們三間學校的分享中，可見全方位學習不但是有不同的模式，而且可因應校本需要去選取適當的模式，然而，全方位學習是否課改的應有元素？如果是的話，它的重要性和定位又在哪裡？是否值得投放資源？如何評估其效能？未來的發展應該是怎樣？這一連串的問題均值得我們反思。

全方位學習在課改上的定位，在於學校如何在正規教育、非正規教育和非正式教育三者取其平衡，過去學校及家長比較重視學科及考試，往往受制於評估的要求（例如新推出的系統評估可能造成課程一個定形因素），致使正規教育的改變空間有限。反之，一些價值觀念、文化和生活經驗等有關的學習內容則容易被忽略，全方位學習正好擺脫了正規課程的束縛，不但能提供學生在課本或課堂上缺少的學習經驗，更能提供學校一個富有彈性的課程設計空間，能給予同學和老師更多的擁有及自主權，並讓老師有共同參與課程設計的機會。

雖然全方位學習可被視為非正規課程，但也可看作是正規課程的一部份，例如全方位學習作為學習領域（中文及英文）的延伸活動（如李志雄上的全方位學習）、以科學探究作為常識科延伸活動的全方位學習（如黃士心下的全方位學習）、或以專題研習模式推行全方位學習（如李西疇和黃士心下），這些都是緊連課程的設計，是正規課程的一部份，是鞏固學習領域知識的延伸活動。

故此，全方位學習的定位是介乎正規課程和非正規課程之間，它未來的發展，應該是緊扣課程，發揮「課程延伸」（聯繫獨立學科領域）、「課程拉闊」（在學科領域以外，連上其他生活範疇，如服務學習和公民教育）和「促進學習」（如思維訓練、培養協作能力）的三大功能，組成三元課程架構。

全方位學習應如何推行

無論全方位學習的定位是正規課程或是非正規課程，在具體推行上述三元課程架構時，可以不同模式進行，包括：

- 1.全校主題式——例如黃士心小學下午校以「生活變變變」為全年主題；
- 2.課程整合模式——即跨學科課程設計（例如李西疇紀念小學的綜合課）；
- 3.專題項目為本模式——即透過專題研習方式（例如黃士心下午校及李西疇紀念小學）；
- 4.聯課活動模式——設計聯繫學科的延伸活動（例如李志雄紀念小學上午校的中英文科聯課活動）；
- 5.課節為本模式——編定獨立一節為全方位學習課節；
- 6.事件為本模式——次性的全方位學習日（例如李志雄紀念小學上午校的全方位學習活動日）。

不論以甚麼模式進行，全方位學習都是殊途同歸，只有一個目的——從「活動為本」到「學習為本」，從「學習為本」到「學會學習」，讓學生懂得利用身邊資源，在任何時間、地方進行學習，從參與、觀察到探究，最終學會建構知識。

推行困難

「時」、「地」、「人」三者是考慮推行全方位學習的關鍵元素，同時也是困難之所在。「時」是要得到天時，精心安排的戶外活動，往往可能因一場風雨而大煞風景；「地」是指活動地點，當各級同時進行全方位學習活動時，總會有場地不足夠的情況（如兩級學生同時需要借用禮堂），或者是參觀人數有限制而難以安排等，此外，選擇合適的地點進行參觀或活動，還需要老師於事前視察場地；「人」是最重要的資源，但也是最有限的資源，在學校普遍縮班

的情况下，人力流失造成人手分配嚴重問題，在帶領學生進行戶外活動時人手更是缺乏，唯一的解決方法，就是組織家長義工隊，以協助老師帶領同學戶外學習，也可邀請校友回校充當小老師，協助活動進行。

反觀全方位學習的困難，正好造就出另一優勢，就是全方位學習是一個資源開拓概念，除了開拓不同環境作為學習資源外，更開拓了人力資源，例如引入家長、校友、社區人力資源，如社工和其他職業的人士，並能在這資源拓展上促進家校合作（例如要求家長與子女在家中合作完成某個學習活動、家長協助老師帶領同學進行專題研習等），還有效促進了學校與社區的聯繫。

參考書目

1. 課程發展議會 (2000)。《學會學習諮詢文件 “小學常識科”》。香港：課程發展議會。
2. 香港教育統籌委員會 (2000)。《教育制度檢討改革方案諮詢文件》。香港：香港教育統籌委員會。
3. 課程發展議會 (2000)。《學會學習：課程發展路向——諮詢文件》。香港：課程發展議會。
4. 課程發展議會 (2001)。《學會學習：終身學習·全人發展》。香港：課程發展議會。
5. 課程發展議會 (2002)。《基礎教育課程指引——各盡所能、發揮所長》第六分冊「全方位學習——切身體驗、豐富學習」。
6. 課程發展議會 (2002)。《小學常識科課程指引 (小一至小六)》。香港：課程發展議會。
7. 課程發展處 (全方位學習) <http://cd.emb.gov.hk/lwl/chi/index.asp>

東華三院李西疇紀念小學

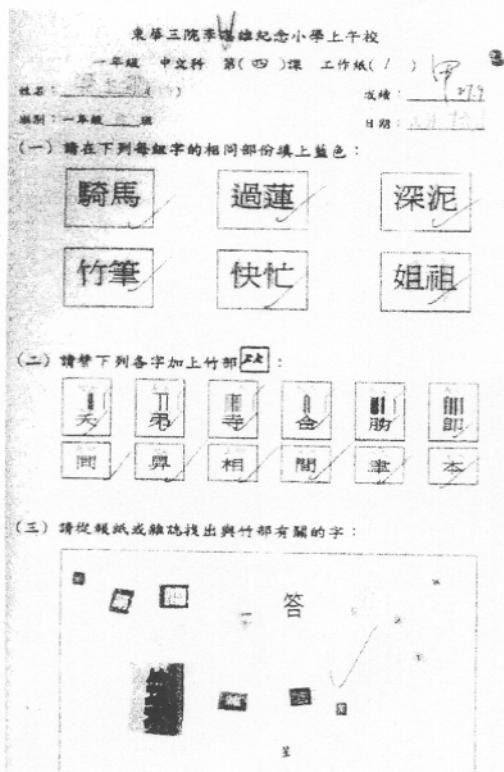
2003至2004年度綜合課

下學期教學計劃

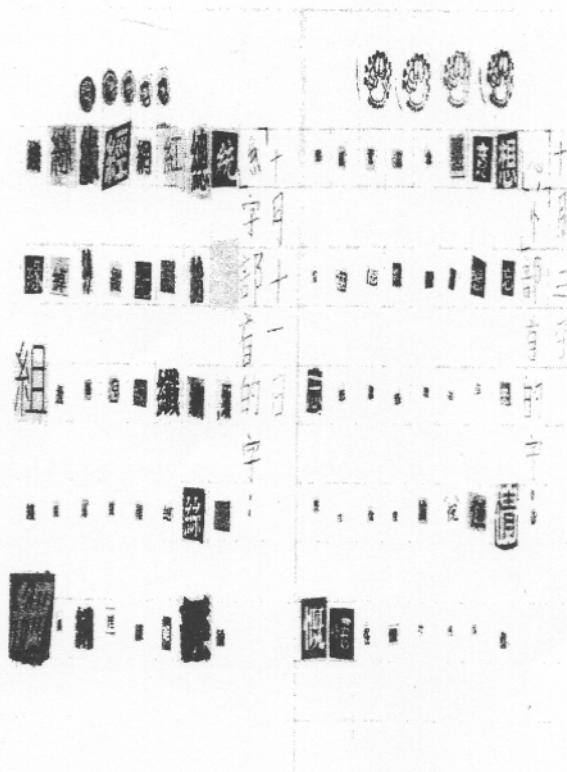
四年級下學期

日期	週次	單元	學習能力	學習總目標	所需資源	統籌老師	評估重點	評估方法	備註
11/2	二	五、犀利小發明	創造力解難能力	學生運用自己創意去設計一些可以解決日常生活上困難的小發明。	圖片剪報白圖畫紙	蔡俊青	學生樂於思考及設計一些令生活更方便的小發明。	學生利用評估表作自我評估。學生互評，選出最有用的發明。	
18/2	三								
25/2	四								
3/3	五	六、精靈派	研習能力	學生能運用表格，進行篩選及整理資料的工作。	常識課本及教師參考資料 ETV 節目 參觀資料 參觀車資各課題的表格	徐嘉敏	學生能根據表格的標題，選取適當的資料。 學生能用簡明的字句把內容表達清楚。	檢視各次筆記。	第三節到歷史博物館參觀。
10/3	六								
17/3	七								
24/3	八								
31/3	九	七、公園話	研習能力	學生能有自行訂定研習題目及記錄方法，並以口頭形式匯報。		趙婉暉	學生能針對研習目標訂立題目。 學生能自行訂定記錄的方法。 學生能就研習報告作口頭匯報。	檢視學生所列的題目是否配合主題。 檢視學生所定的記錄方法是否有成效及可行。 觀察學生表現。	
21/4	十								
28/4	十一								
5/5	十二	你知							
	十三								
	十四								
12/5	十五	八、惜電	研習能力	學生搜集資料，理解影響用電的因素，並作出相應的策略，應用於日常生活當中。	工作紙 家長通知書 畫紙 貼紙	麥詠思	學生能分析影響用電的因素。 學生能要建議一些改善日常生活中用電的方法。	檢視工作紙及建議書 觀察學生表現	部份教學活動需要家長與學生一起完成。
19/5	十六	如金	解決困難能力						
2/6	十七								
9/6	十八								
	十九								

學習資料



中文科：剪報（部首練習）



中文科：自製《小字典》



英文科：BIG BOOK 教材



英文科：PHONICS 教材

東華三院黃士心小學下午校

2003-04 年度全方位學習課程編排

	一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
6/9/2003	全方位學習活動介紹、T 恤設計比賽					
20/9	認識自己	認識社區 (課堂介紹)			香港今昔 (房屋的轉變)	服務訓練 工作坊(一)
11/10	欣賞自己 和欣賞別人	認識社區 (環島遊)			實地考察:(舊 公屋、唐樓)	服務訓練 工作坊(二)
25/10	認識新校 (參觀新校舍)	認識社區: (學校附近環境)			參觀 (香港歷史博 物館)	服務訓練 工作坊(三)
8/11	認識學校 (校內環境)	認識社區: (參觀消防局)			專題製作 (房屋的轉變)	探訪老人院及 老人中心
22/11	科學探究活動日					
6/12	社區寫生——青馬大橋			專題研習 技能訓練	專題設計 匯報	傷健一家 (認識智障及 探訪智障人 士)
14/2/2004	鄰舍學習 (參觀郵局)	基 本 能 力 訓 練 (中、英、數)	專題研習 (環境衛生)	探討 香港交通	逆境自強 --個案分享	
28/2	鄰舍學習 (參觀圖書館)		專題研習 (環境衛生)	實地考察香港 交通工具	貧富窶 宴	
13/3	鄰舍學習 (遊公園及栽花活動)		專題研習 (環境衛生)	專題設計 (香港交通)	逆境生存 (宣明會介紹)	
27/3	鄰舍學習 (認識不同職業)		專題研習 (環境衛生)	香港蛻變--歷 史古蹟之旅一 日遊	逆境自強訓練 工作坊	
17/4	栽花成果匯報		「學校大變身」-----創意設計比賽			
22/5	「栽花」文情畫意		專題研習匯報大會			
5/6	「變變變」歷奇遊戲		「學校大變身」---創意設計比賽匯報			



服務學習記錄冊

東華三院黃士心小學下午校
2003/2004年度 上學期
「全方位學習」

認識學校



1. 認識學校各個地點
六樓
五樓
四樓
三樓
二樓
一樓
地下

(註示：圖書館、英文課室為 硬體、校務處、音樂室、美術室、洗手間、運動場、演講室)

2. 請在地圖上畫出你最喜歡的地方或建築物。



3. 繪畫些你對以下地方的感受

劃級別	親名印姓名

完成了！

認識學校活動工作紙

東華三院黃士心小學下午校
參觀圖書館「全方位學習」工作紙

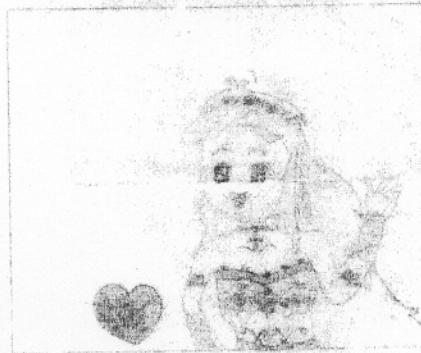
姓名 _____
班別 _____

日期：29-3-2004

1. 在圖書館中，你會看過哪些圖書？請把其中一本的書名寫出來。

我會閱讀過的圖書是 _____

2. 請把你會看過的圖書的主要人物或內容繪畫出來。



你借了圖書後，應怎樣做？(把適當的章節圈出來)

1. 儲 (破壞 / 依舊) 圖書。
2. 借書後，要(依還書日期還書 / 不還書)。

參觀圖書館活動工作紙

上學路 (乞芝街) 是飛往山上道路。()

張高連

班別：3-2

姓名 _____

請把我們這樣的地址代表字母填在適當的位置。

- A 青衣海濱 B 青馬大橋繩索 C 青葵橋 D 青衣南橋 E 青衣北橋
F 青衣七心小學 G 全日制新校舍 H 青青沙 I 長康邨 J 錦暉閣
K 長沙灣 L 青衣警署 M 青衣消防局 N 青衣碼頭 O 青衣城
P 青衣泳池 Q 青衣運動場 R 青衣地鐵站 S 市政大廈 T 青衣公園



青衣環島遊活動工作紙

東華三院黃士心小學下午校

2月28日「全方位學習」各級教學計劃

年級	活動名稱	地點	教學目標	活動內容	資源/教材	負責教師
一二	鄰舍學習 (參觀圖書館) (9:00-10:30)	青衣 圖書館	瞭解圖書館的設施；學習愛惜圖書及公物；培養閱讀習慣。	講解圖書館守則；由導賞帶同學參觀兒童圖書館；進行借書活動。	工作紙、同學帶備圖書證	崔、*欣、鍾、玲
三	基本能力訓練 (七)	課室 /301A	基本能力訓練 3A—數學 3B—數學	3A：網上評估練習→數學補充練習一 3B：數學補充練習一→網上評估練習	評估練習、自選網上題目	3A 雲區 3B 區
四	研習技能訓練 (七)	G03	學習數據處理方法：學習分析和演繹結果：	講解問卷結果的處理方法；分組進行數據處理；以統計圖表顯示結果；整合觀察結果和問卷結果；討論和演繹結果。	問卷、A4 紙、白畫紙、顏色筆	*姍、冰
五	專題設計-- (實地體驗乘坐交通工具) 9:00-12:00	青衣 美孚 尖沙咀 中環	體驗乘坐不同交通工具；觀察不同交通工具的特色和優缺點；搜集資料作專題設計。	乘地鐵往尖沙咀；乘小輪往中環；乘電車往灣仔；乘地鐵往青衣。	學習指引、學生自備八達通	珊、*鄭、邱、何、家長義工人 12人
六	貧富宴 (認識逆境生存)	禮堂	認識貧窮和富裕的意義；反思浪費的習慣，懂得珍惜現在所有；培養協作、溝通和自我管理能力。	播放錄影帶介紹貧窮國家並提問問題；猜豆遊戲（了解不公平的世界貿易與發展中國家貧窮的關係）；進行貧富宴活動，學生抽籤後被分配到貧或富區就坐進食。	VCD/錄影帶、花生、食物（壽司、點心、西餅、餅乾、紙包飲品、紙碟	*吳、雄、趙

全方位學習「科學探究日」各級教學計劃（11月22日）

年級	活動	地點	教學目標	活動內容	資源/教材	負責
一	減聲行動	課室	認識隔音原理和物料的隔音效能； 探究適當物料作減聲裝置； 意識一個問題有不同的解決方法。	展示蜂鳴器； 全班討論不同的減聲方法； 老師作出不成功的示範； 分派物料及講解； 讓學生自行嘗試利用不同物料包裹蜂鳴器； 分派紀錄工作紙； 重複以上步驟，並把蜂鳴器音量的改變紀錄下來； 同學匯報結果(找出影響結果因素，如隔音物料的用量、紙盒厚度及大小等)。	蜂鳴器連電池箱x5、AA乾電池x10、膠紙、剪刀各1。 <u>學生自備：</u> 小紙盒、報紙、棉花、毛巾。	姍
二	溫度探測器	課室	認識水和空氣熱漲冷縮的特性； 認識溫度計的操作原理； 認識閱讀溫度計的方法； 選用適當的物料來製作溫度計。	認識水熱漲冷縮的特性—教師示範及派發工作紙和指南(一)； 認識空氣熱漲冷縮的特性—教師示範及派發工作紙和指南(二)； 學生探究出應該使用水還是空氣來製作溫度計，學生並須解釋原因； 介紹溫度計的操作原理。	幼膠管x10、紅墨水、工作紙及指南、冰塊、溫水、硬卡紙、泥膠、溫度計、水小瓶子、剪刀、顏色。	欣
三	光的探究	G03	光線是怎樣進行的？ 太陽光是否白色？	比較光線從直膠管和彎曲的膠管射出來的結果，找出光是直線進行的結論； 自製七色板陀螺（在圓卡紙上塗上七色，用魚尾釘及飲管固定，旋轉色板至呈現成白色，並探索其原因）。	30呎長1吋直徑膠水管、10枝電筒、乾電池。 圓卡紙x180、魚尾釘x60、飲管x60	何郭
四	熱氣球升空	有蓋操場	探索空氣冷縮熱脹的特性及溫度對空氣密度的影響； 認識熱氣球升空的原理； 意識一個問題有不同的解決方法。	講解熱氣球升空的原理； 觀看實驗VCD； 老師講解實驗方法及程序； 分組活動及紀錄實驗； 老師與學生討論/檢討活動的結果及分析其中的變因。	垃圾袋、幼鐵線、小蠟燭、防火用品(水、沙、滅火器)	姍 冰
五	風向儀	課室/地下	認識風向儀的操作原理 用簡單環保物料製作風向儀	老師與學生商討如何能找出風向； 預備物料和工具； 構思風向儀設計和製作風向儀； 進行測量風向試驗並紀錄其結果； 就試驗結果決定是否要重新考慮問題的構思及改善現行設計。	硬卡紙(每班20張)、幼吸管(每班40枝)、粗吸管(每班20枝)、紙杯(每班20個)、膠紙/泥膠(小量)、剪刀(學生自備)	鄭珊
六	雞蛋降落傘	禮堂	認識可行利用空氣阻力來減慢物件下降的速度； 探討及設計有效減低物件速度的裝置； 利用不同的物料來製作降落傘； 意識一個問題有不同的解決方法。	老師引入故事、引發學生思考及解決問題； 派發材料及活動工作紙； 學生利用泡泡膠紙包裹雞蛋並從高處擲下，以瞭解此裝置未能足夠保護雞蛋； 觀察及提問擲雞蛋的情況； 提問降落傘保護雞蛋的原因； 派發雞蛋降落傘製作指南； 分組製作降落傘並進行試擲，找出最有效的設計； 學生匯報結論。	膠檯布、泡泡膠紙、棉繩、雞蛋、打孔機、剪刀、膠紙、工作紙及製作指南。	吳趙雲雄