



計劃總結報告

計劃編號：2014/0371

甲部

計劃名稱：圖像思維與化學學習－化學概念「可視化」(第一階段)

機構／學校名稱：樂善堂顧超文中學

計劃涵蓋時間：由 09/2015 (月／年) 至 08/2016 (月／年)

乙部

填寫此部份報告前，請先詳閱讀「優質教育基金計劃總結報告填寫指引」。

請另頁(A4紙)書寫，就以下項目作出總結報告：

1. 達成目標
2. 計劃對學習成效、專業發展及學校發展的影響
3. 自我評鑑計劃的成本效益，需清楚列出有關指標及衡量準則
4. 成品及推廣模式，及外間對那些推廣活動的反應
5. 活動一覽表
6. 計劃實施時所遇到的困難及解決方法

計劃負責人姓名：

受款人姓名：

簽署：

簽署：

日期：

日期：

\*計劃總結報告須經「網上計劃管理系統」提交。一經提交，報告將被視為已經由校監／機構主管或代表機構簽署優質教育基金撥款協議書的人士確認。

**樂善堂顧超文中學**  
**圖像思維與化學學習—化學概念「可視化」(第一階段)**  
**優質教育基金計劃總結報告**

**1. 達成目標**

是次優質教育基金計劃的目標、與目標相關的活動、達標程度、達到目標的證據或指標、和未能達到目標的理由均在下表(表一)詳細列出。

表一：目標是否達到

說明目標	與目標相關的活動	達標程度	達到目標的證據或指標	未能達到目標的理由
利用可視化教學提升學生對化學三重表徵的理解、運用和互通以促進學生對化學概念的掌握及學習效能	一. 教師就中四級不同的化學課題設計所需的可視化教材，並於課堂上能明確地教授學生連貫不同表徵 二. 以問卷方式評估學生於可視化教學前後在化學三重表徵的運用	全部達到	一. 就每個所選的中四化學科課題能有效地利用可視化教學建立不少於3個可視化教材 二. 在問卷中，最少有70%的學生認同利用可視化教學可協助學生掌握抽象化學概念，及提升學習能力和效能	/
培養學生自主學習及強化促進學習的評估以提升學與教效能	一. 教師就中四級不同的化學課題設計所需「翻轉課堂」 二. 學生透過「翻轉課堂」先預習，以網上平台展示其預習成果 三. 學生於每週進行反思所學，提交筆記	全部達到	一. 就每個所選的中四化學科課題能有效地利用可視化教學建立不少於3個的「翻轉課堂」 二. 所有學生完成教師就每個課題設計的網上「翻轉課堂」預習 三. 所有學生於每週提交筆記，進行反思，鞏固所學	/



教師於教學法、設計促進學習的評估及運用資訊科技能力方面得到專業的持續發展	一. 為中四級不同的化學課題設計電子教材 二. 顧問或參與教師互相觀課，為可視化教學作出檢討或建議 三. 和其他九龍樂善堂教育聯網的學與教資源平台及，及九龍樂善堂轄屬中學的同儕交流，分享教學經驗	全部達到	一. 就每個所選的中四化學科課題設計不同類型的電子教材，包括動畫或電子游戲 二. 在整個計畫期間進行最少兩次觀課，和作出檢討或建議 三. 舉行兩次或以上的樂善堂化學科品質圈，與九龍樂善堂轄屬中學的同儕交流，分享教學經驗	/
--------------------------------------	---	------	---	---



## 2. 計劃對學習成效、專業發展及學校發展的影響

- 本計劃有助拓寬的視野及加強教師的成功感。教師透過計劃舉行的教師發展活動，了解計劃的理念及如果活用圖像於化學學與教。他們亦會於計劃後期進行試教並分享心得。
  - (i) 根據教師問卷（參閱附件一）調查結果顯示，多於 9 成的協作教師同意專題講座（圖像思維與化學學習）令他們更了解圖像思維與化學學習的關係及認識不同提升教學效能的策略。此外，多於 9 成的參與教師表示，試題探討活動令他們意識到圖像思維於化學評估的重要性，有助他們調整評估策略。多於 9 成的參與教師表示滿意計劃下發展的電子教材，並會於下學期使用教材進行試教及分享。多於 8 成參與教師表示透過計劃活動增強與不同教師的交流
  - (ii) 根據教師問卷（參閱附件二）調查結果顯示，多於 9 成的參與教師有使用優質教育基金計劃（圖像思維與化學學習）的 AFL 資源。此外，多於 9 成的參與教師同意該資源/策略有助提升教學效能、透視學生另類概念、和促進學生習有幫助。另外，有多於 8 成的參與教師表示滿意在此活動內認識不同的電子學與教策略。多於 9 成的參與教師同意此活動提供方法/策略提升教學效能及透過計劃活動增強與不同教師的交流
- 本計劃有助拓寬學生的視野和加強學生的成功感。在本計劃進行期間，學生透過完成「翻轉課堂」- 課前電子學習活動，於課堂上制作動畫以整理所學，每週提交筆記和進行反思這些活動中，已建立良好的學習習慣，可以鞏固所學。此外，由於本計劃廣泛使用電子科技以輔助學習，學生在使用資訊科技的能力有顯著的提升。
  - (i) 根據學生問卷（參閱附件三）調查結果顯示，多於8成的學生同意「翻轉課堂」- 課前電子學習活動能讓他們把化學連繫到日常生活。多於7成的學生同意課堂中的電子教材能幫助他們發現及糾正錯誤的化學概念、展示其學習及提升學習能力和效能。此外多於8成學生同意圖像教材能強化他們的抽象思維、幫助他們以宏觀、微觀及符號角了解化學概念。反思部分，接近7成的學生表示反思能幫助他們整理所學到的知識及掌控其學習，從而提升學習效能。接近85%的學生表示對此計劃的教學活動安排感到滿意，認同計劃中的活動能加強他們學習化學的能力
- 本計劃有助促進學生發揮專長及潛能，四名代表樂善堂顧超文中學的化學科學生分別參加了由香港教育城主辦的 EdV 獎勵計劃 2015-2016。這個比賽的主要目的是讓學生綜合所學，並就一個課題或概念制作一個五分鐘內的短片，以介紹該概念。該短片的形式不限，主要由學生構思和設計。教師則給予適當的回饋及協助拍攝。樂善堂顧超文中學獲頒發中學組最積極參與學校獎。
- 在本計劃進行期間，本團隊代表樂善堂顧超文中學參加了由香港教育城主辦的《電子學習應用獎勵計劃 2015-2016》。有關主題為在化學課堂中使用有關可視化的電子教學。比賽評審給予適當的回饋，以提升教師使用資訊科技於學與教的能力。本團隊獲頒發中學組優異獎



- 本計劃成功為教師提供更多培訓機會，促進教師的專業發展，和引發與其他學校/專業團體的協作機會。於本計劃中，教師參與了：
  - (i) 顧問會議：和 大學教育系 博士討論如何改善粒子動圖及設計動畫、電子遊戲及「翻轉課堂」時應注意的地方
  - (ii) 樂善堂化學科品質圈：和九龍樂善堂屬下中學的化學科教師探討可視化的學與教、就電子學習與評估討論及交流
  - (iii) 課堂交流：本校、九龍樂善堂屬下的樂善堂 中學和樂善堂 中學設有開放課堂以進行觀課，及交流。期間討論了有關的可視化的電子教材使用的情況
  - (iv) 外訪交流：本團隊和 中學進行交流，討論進行電子課堂的細節，並分享相關經驗
  
- 以上提及的活動詳情均在表四中列出。



### 3. 自我評鑑計劃的成本效益，需清楚列出有關指標及衡量準則

表二：預算核對表

預算項目 (根據協議書附表 II)	核准預算 (甲)	實際支出 (乙)	變更 [(乙)-(甲)] / (甲) +/- %
職員薪酬	473,508 元	477,508 元	+ 7.1 %
一般開支	31,092 元	15,098 元	- 51.4 %
服務	36,200 元	16,200 元	- 45.3%

- 3.1 - 職員薪酬輕微超出預算，因為乎合計劃要求的 IT 技術員需要使用較預算高的招聘條件才能羅致
- 一般開支比預算少了約半成。原因是我們調節了教學錄像的畫面質素，使用能在電腦播放的最佳值，使需要燒錄的光碟數目減少，有效節省開支
  - 服務開支比預算少了約 45%。原因是我們安排的教師交流品質圈時與協作學校協調，使品質圈的日期盡量能於教師空堂的時間舉行，因此減省了協作學校所需的代課開支，有效節省開支

#### 4. 成品及推廣模式，及外間對那些推廣活動的反應

##### 4.1 現階段的成品

- 教學分享及啓思圖集共500本
- 教學光碟共500隻，內容如下表：

課題	形式及數量					
	網上前測	教案	動畫	粒子遊戲	粒子圖	教學錄像 (已剪輯)
地球	2	2	3	/	2	2
微觀世界 I	3	3	2	3	3	3
金屬	4	3	2	5	3	4
酸和鹽基	2	3	3	4	/	4

(註：成品將會隨計劃總結報告一併附上)

##### 4.2 在報告期間舉行的推廣活動，如經驗分享會，成品派發或傳媒採訪等，及參加者／受領者對那些活動的反應

- 於兩次的樂善堂化學科品質圈皆包含經驗分享會及派發粒子遊戲，參加者表示能更了解如何於課堂使用計劃的教學材料，並於3-5月期間使用教材進行試教
- 於教育局課程發展處在2015年12月16日舉辦的電子學習與評估焦點小組會議中，派發粒子遊戲，讓更多教師能使用現階段成品。受領者表示希望能參觀課堂以了解教材使用情況及如何設計粒子遊戲

##### 4.3 現階段值得向學界推介的成品或良好措施及推介這些成品或良好措施的形式

###### 4.3.1 值得向學界推介的成品或良好措施

- 粒子遊戲
- 使用平板電腦 (App: ) 進行教學的經驗

###### 4.3.2 值得向學界推介的成品或良好措施的形式

- 分享會  
教師分享相關教學片段及粒子遊戲，鼓勵更多同工試用電子教材及圖像教學
- 工作坊  
學界成員學習使用 製作電子課堂，並了解如何進行電子評估

表三：計劃成果的推廣價值

項目詳情 (例如 種類、名稱、數量等)	成果的質素 及推廣價值評鑑	舉辦的推廣活動 (例如 模式、日期等) 及反應	是否值得優質教育基金推介及可供推 介的可行性？如值得，請建議推廣模 式
教學及電子教材分 享	已分別製成 500 本的 分享及啓思圖集及 500 隻光碟	於製成後派發予其他 學校或化學教師	/
教師的專業知識	教師能有效地使用電 子教材作為促進學習 的評估，令教師有效 調整教學	品質圈及交流觀課， 教學反應甚佳	/

#### 5. 活動一覽表

是次優質教育基金計劃涉及的活動和其詳情、參加人數和參加者的回應均詳細記錄於下表（表四）中。

表四：活動一覽表

活動性質 (例如 座談會、 表演等)	概略說明 (例如 日期、 主題、地點等)	參加人數				參加者的回應
		學校	教師	學生	其他 (請註明)	
顧問會議	日期： 8/9/2015  地點： 大學  內容： 討論如何改善粒 子動圖及設計動 畫、電子遊戲及 「翻轉課堂」時 應注意的 地方	1	2	NA	技術員： 1	不適用





<p>課堂</p>	<p>日期： 2015年9月至 2016年5月 (每星期5-6 堂，每堂40分 鐘)</p> <p>地點： 樂善堂顧超文中 學</p> <p>主題： 使用圖像(包括 粒子圖、電子學 習動畫、電子遊 戲)進行學與教 活動</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>49</p>	<p>技術員： 1</p>	<p>學生的回應以問卷方式總結：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 多於8成的學生同意「翻轉課堂」- 課前電子學習活動能讓他們把化學連繫到日常生活。</li> <li>- 多於7成的學生同意課堂中的電子教材能幫助他們發現及糾正錯誤的化學概念、展示其學習及提升學習能力和效能。</li> <li>- 多於8成學生同意圖像教材能強化他們的抽象思維、幫助他們以宏觀、微觀及符號角了解化學概念。</li> <li>- 接近7成的學生表示反思能幫助他們整理所學到的知識及掌控其學習，從而提升學習效能。</li> <li>- 接近85%的學生表示對此計劃的教學活動安排感到滿意，認同計劃中的活動能加強他們學習化學的能力</li> </ul>
<p>樂善堂 化學科品質圈(1)</p>	<p>日期： 2015/10/02</p> <p>地點： 樂善堂顧超文中 學</p> <p>主題： 一.《何謂圖像 思維》 二. 分享及討論 已開發的電 子教材</p>	<p>6</p>	<p>24</p>	<p>NA</p>	<p>大學 博 士提供 《何謂圖 像思維》 相關的專 題講座</p>	<p>參加者的回應以問卷方式總結：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 多於9成的協作教師同意專題講座(圖像思維與化學學習)令他們更了解圖像思維與化學學習的關係及認識不同提升教學效能的策略。</li> <li>- 多於9成的參與教師表示，試題探討活動令他們意識到圖像思維於化學評估的重要性，有助他們調整評估策略。</li> <li>- 多於9成的參與教師表示滿意計劃下發展的電子教材，並會於下學期使用教材進行試教及分享。</li> <li>- 多於8成參與教師表示透過計劃活動增強與不同教師的交流</li> </ul>



樂善堂 化學科品質圈(2)	日期： 2016/01/15  地點： 樂善堂顧超文中學  主題： 一. 討論如何使用圖像作為促進學習的評估，並討論日後試教安排	6	19	NA	/	參加者以分組形式就化學科可視化教學，和電子學與教進行討論及交流
樂善堂 化學科品質圈(3)	日期： 2016/06/21  地點： 樂善堂顧超文中學  主題： 一. 分享及討論已開發的電子教材 二. 總結計劃的成效，並為未來使用「可視化」及相關電子教材的方向性作討論及交流	6	12	NA	/	參加者的回應以問卷方式總結： - 多於9成的參與教師有使用優質教育基金計劃（圖像思維與化學學習）的AFL資源 - 多於9成的參與教師同意該資源/策略有助提升教學效能、透視學生另類概念、和促進學生學習有幫助 - 多於8成的參與教師表示滿意在此活動內認識不同的電子學與教策略 - 多於9成的參與教師同意此活動提供方法/策略提升教學效能 - 多於9成參與教師表示透過計劃活動增強與不同教師的交流
觀課交流(1)	日期： 2015/11/18  地點： 樂善堂顧超文中學	1	16	32	技術員： 1	參與教師進行觀課；然後就觀課作出回饋；最後就電子學習與評估作討論及交流
觀課交流(2)	日期： 2015/12/16  地點： 樂善堂顧超文中學	2	15	32	技術員： 1	開放課堂予深圳中學教師參觀；然後就觀課作出回饋；最後就電子教學進行討論及交流



觀課交流(3)	日期： 2016/01/28  地點： 樂善堂 中學	2	3	20	技術員： 1	參與教師進行觀課；然後就觀課及當中使用的電子教材之效果進行討論及交流
觀課交流(4)	日期： 2016/06/21  地點： 樂善堂 中學	3	5	13	技術員： 1	參與教師進行觀課；然後就觀課所涉及的電子學習和相關評估作討論及交流
學校資料 暨 學科展覽	日期： 2015/12/28  地點： 樂善堂顧超文中 學  內容： 向家長及外界展 示本計劃的理念 及進行實況	NA	2	NA	總人數約 一百人	不適用
外訪交流	日期： 2016/01/06  地點：  中學  內容： 分享進行電子課 堂的經驗	2	15	0	NA	教師討論如何進行電子課堂，並 分享經驗
EdV 獎勵計劃 2015-2016	日期： 2016/04/30  主辦機構： 香港教育城	全港中 小學	NA	4	NA	本校獲頒發中學組最積極參與獎
電子學習應用 獎勵計劃 2015-2016	日期： 2016/07/11  地點： 香港歷史博物館  主辦機構： 香港教育城	全港 中小學			NA	本團隊獲頒發中學組優異獎



### 6.1 計劃實施時所遇到的困難及解決方法

- 對設計粒子遊戲時需要考慮很多因素，例如能否反映化學概念的準確性、能否有助提升學生參與度及教師使用時的難度等。但經過顧問會議及試教後，我們作出調整，使製作的粒子遊戲能有效提升學生參與度，教師亦能掌握如何使用
- 而電子課堂方面，由於市面電子應用程式繁多，經過試用後，發現 是較為有效能提升師生課堂互動的應用程式，因此我們的電子課堂皆使用 設計課堂及活動。我們觀察到學生在課堂的互動性高，教師亦能透過觀課交流及工作坊了解如何使用本計劃的電子教材，配合 設計課堂

### 6.2 計劃變動

成品：計劃進行期間，教師與學生對粒子遊戲的反應甚佳。粒子遊戲能提供比較性強的學生習作，使教師易於進行促進學習的評估；學生能易於提作出批判性的意見。因此部分課題的動畫或粒子圖改為粒子遊戲



附件一：樂善堂轄屬中學聯校品質圈—化學科教師工作坊（一）問卷

樂善堂轄屬中學聯校品質圈  
化學科教師工作坊（一）  
問卷調查

謝謝同工出席是次交流，請為是次交流提供意見。

	非常同意			非常不同意	
	5	4	3	2	1
<b>A. 專題講座：圖像思維與化學學習</b>					
1. 此活動令我更了解圖像思維與化學學習的關係。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 此活動能提供方法/策略提升教學效能。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 我滿意此講座。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>B. 分享及討論（一）：以「可視化」角度探討 2015 年香港文憑試試題</b>					
1. 此活動令我認識「可視化」於化學評估的重要性。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 此活動能提供方法/策略提升教學效能。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 我滿意此活動。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>C. 分享及討論（二）：優質教育基金計劃（圖像思維與化學學習）的電子教材</b>					
1. 此活動令我了解如何於化學課堂使用「可視化」教學。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 此活動能提供方法/策略提升教學效能。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 相關的電子教材設計配合課程。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. 我滿意此活動。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>整體而言：</b>					
1. 我對此活動安排感到滿意。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 是次活動能加強我與本堂屬校教師的交流。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

建議設計「可視化」教材的化學概念：

其他意見：

謝謝您寶貴的意見！



附件二：樂善堂轄屬中學聯校品質圈—化學科教師工作坊（三）問卷

樂善堂轄屬中學聯校品質圈  
化學科教師工作坊  
(日期：21/06/2016)  
問卷調查

謝謝同工出席是次交流，請為是次交流提供意見。

	非常同意			非常不同意	
	5	4	3	2	1
<b>A. 優質教育基金計劃（圖像思維與化學學習）的 Afl 資源</b>					
1. 我有於教學上使用當中的資源。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 我認為該些資源/策略有助提升教學效能。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 我認為運用該些資源能透視學生另類概念。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. 我認為該些資源對促進學生學習有幫助。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>B. 分享及討論：不同的電子學與教策略</b>					
1. 此活動令我認識不同的電子學與教策略。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 此活動能提供方法/策略提升教學效能。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 我滿意此活動。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>整體而言：</b>					
1. 我對此活動安排感到滿意。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 是次活動能加強我與本堂屬校教師的交流。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

其他意見：

謝謝您寶貴的意見！

附件三：學生問卷

此表格/指引可於優質教育基金網頁 <http://qef.org.hk> 下載。

圖像思維與化學學習  
問卷調查

各位同學：

本意見調查在於收集同學對化學科學習活動的意見。問卷採取不記名方式進行，同學請放心表達意見。

	非常同意				非常不同意
	5	4	3	2	1
<b>A. 「翻轉課堂」- 課前電子學習活動</b>					
1. 此活動令我從不同層面思考生活問題 (例如鉛水事件)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 此活動能使我對化學科的興趣提升。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 此活動讓我把化學連繫到日常生活。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>B. 課堂學習 - 使用圖像思維與化學學習的教材</b>					
1. 於課堂上有使用涉及粒子的電子教學材料 學習化學概念。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 相關的電子教材能幫助我發現及糾正錯誤 的化學概念。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 圖像教材能強化我的抽象思維。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. 相關的電子教材能幫助我展示我的學習。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. 圖像教材能幫助我以宏觀、微觀及符號角 了解化學概念。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. 課堂活動能提升我的學習能力和效能。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. 相關的圖像/粒子教材設計配合課程。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. 教師能就我的粒子圖作出有效的回饋。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>C. 反思</b>					
1. 此活動令幫助我整理所學到的知識。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 此活動能幫助我鞏固所學。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. 此活動能幫助我掌控我的學習，從而提升 我的學習效能。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>整體而言：</b>					
1. 我對此計劃的教學活動安排感到滿意。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. 是次活動能加強我學習化學的能力。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

其他意見：