



Centre for
Information Technology
in Education

Empowering communities and transforming learning

Professional Development Network for Knowledge Building in Schools

知識建構教師發展網絡計劃

A Teacher's Guide to Knowledge Building

知識建構
教師手冊
中文版

Materials Developed By
Dr Carol Chan and KBTN Team
copyrighted

Faculty of Education
The University of Hong Kong



Copyright:

Compiled by Dr. Carol K. K. Chan, Faculty of Education, The University of Hong Kong
with research assistant, Ms. Lee Hiu Yan Tracy, teaching consultant, Ms. Fung Yuen Han &
KBTN Team

2010-2011

(update: 22 Jan 2011)

目錄

第一章	知識建構理論概述	1
	知識建構課堂與傳統課堂的比較	1
	知識建構 12 原則	2
第二章	知識建構的實施與評估	3
	第一階段 — 如何在課室內建立協作學習的文化？	4
	準備階段	5
	教學教學階段 — 知識建構實踐三步曲	12
	教師如何提升學生討論層次？	17
	第二階段 — 如何開始知識建構和知識建構網上平台的使用？	19
	引導學生擬定探究題目	20
	教學策略	22
	如何鼓勵和促進學生的知識建構和網上討論？	26
	第三階段 — 如何推進知識建構的討論與探究？	29
	檢討目前的進度	31
	綜合各人的想法	33
	展開新討論	38
	第四階段 — 如何評估知識建構的學習過程與成果？	39
	以評估促進學習	40
	量性評估	41
	質性評估	45
附件	教案	51
	參考資料	71
	鳴謝	71

第一章 知識建構理論概述

建構新知理論所關注的重點是意念的創造與改良，它的過程是群體性的，創造出共同擁有的知識。傳統教育所關注的是個人擁有的知識，建構新知理論卻是建基於群體共同創造知識。

建構知識源自社會建構主義(Social Constructivism)，這種理論可以追溯到心理學家維果茨基(Lev Vygotsky)的研究，他提出了人是透過社群環境下與事物接觸而產生知識的。因此，知識不是儲存於個人腦袋中的真理，而主要是通過群體對事物的探究、研討得出的認識，這些知識是對參與探究的群體有重要的意義，而且是可以並且必須與時並進。通過建構新知，群體得到的認識比個體各自探究所得的總和會更深入、更廣泛，並且由於得到群體的廣泛參與，建構過程亦促使群體自身文化有所轉變，使新知更能融合於群體的已有知識和文化，發揮知識的實踐潛質。¹

知識建構課堂與傳統課堂的比較

傳統課堂	「知識建構」課堂
教師講授知識	學生討論及探索問題
教師發問	學生自擬問題
學生討論結果: 「我說得對、你也說得對」	學生討論結果: 共同推進意念, 提升討論層次
教師評估	學生互評

¹ 引自

陸慧英 (2003)。利用網上協作改變教育範式：以建構新知為教育目標與手段。編者：陳德懷，書目：邁向數位學習社會。(161-171 頁) 台北：遠流出版事業股份有限公司

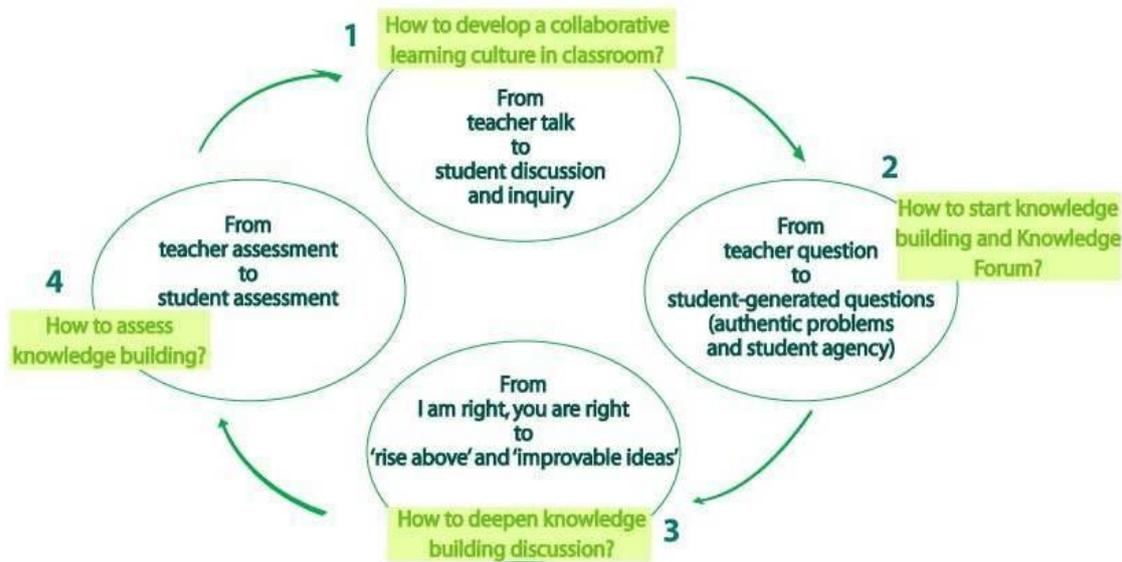
馮婉嫻、區如冰、羅燕琴、陳桂涓編 (2004)。中文科課程新嘗試：高思維能力的教學實踐。香港：麥苗教具有限公司。

知識建構 12 原則 (Knowledge Building 12 Principles)

討論投入，聯繫現實 (探究的問題是出於他們的真正關心，或對現實世界的好奇；與他們的生活息息相關)	Real ideas, authentic problems (relevant to their daily life)
追求知識，自主自力 (學生主動學習，主理自己的學習過程，對自己的學習負責任)	Epistemic agency (active learning and ownership)
多元觀點，正反並現 (運用多角度思考，從多元化的觀點中學習)	Idea diversity (multiple-perspectives)
共同承擔，知識無限 (建立協作學習的群體，協助群體的進步，共同對學習負責，共享學習成果)	Community knowledge (team-building and collective benefit)
不斷鑽研，完善觀點 (力臻完善，尋求意念的不斷改進)	Improvable ideas (continuous improvement)
融會總結，昇華超越 (深化討論、提昇討論層次，開展新的討論方向)	Rise above (deepening)
善用權威，助己發揮 (適當地使用可靠的參考資料，促進知識的建構)	Constructive use of authoritative sources (use of information)
知識面前，平等參建 (照顧所有學生的學習需要，每個學生都有公平的機會參與知識建構和知識的提升)	Democratizing knowledge (catering for individual difference)
時刻反思，改進認知 (促進學習的評估，目的為提升和改進群體；評估與知識建構的過程結合)	Embedded and transformative assessment (assessment for learning)
討論交流，建構為優 (通過討論交流，參考不同的意見，互相修訂，加深對知識的理解，從而創建新知。)	Knowledge building discourse
跨組參詳，並行成長 (學習群體不單在內部交流，還可與外界不同背景的群體建構知識)	Symmetric knowledge advancement
知識建構，無處不透 (知識建構不單局限於特定的場所(如課室內)，還可遍及校內、校外每一角落)	Pervasive knowledge building

第二章 知識建構的實施與評估

如何在課堂內實踐知識建構？



1. 如何在課室內建立協作學習的文化？

從老師講授到學生的討論和自主探究

2. 如何開始知識建構和知識建構網上平台的使用？

從老師提問到學生自訂探究問題

(聯繫真實的情境學習與學生的自主)

3. 如何推進知識建構的討論與探究？

從固執己見的正反辯駁到多元意念的改進和提昇

4. 如何評估知識建構的學習過程與成果？

從老師評估到學生自評和互評

第一階段 如何在課室內建立協作學習的文化？

從老師講授到學生的討論和自主探究

章節大綱

(1) 準備階段

- 一. 理解學生已有知識
- 二. 善用分組
- 三. 促進初步的探究
- 四. 知識建構論壇討論的守則和技術

(2) 課堂教學階段

實踐三步曲

第一步: 提供資料, 刺激學生思考

第二步: 提供鷹架, 促進學生的群體探究

第三步: 同學在『知識建構牆』上公開地分享自己的想法和問題

(3) 教師如何提升學生討論層次?

(1) 準備階段

一. 理解學生已有知識

使用知識建構教學法前，老師要先理解學生對目標課題的已有知識、課堂討論的經驗和能力。老師可先派發工作紙(附件一)予學生，以了解學生的已有知識。這有助老師設計合適的策略，以促進學生的討論和學習。

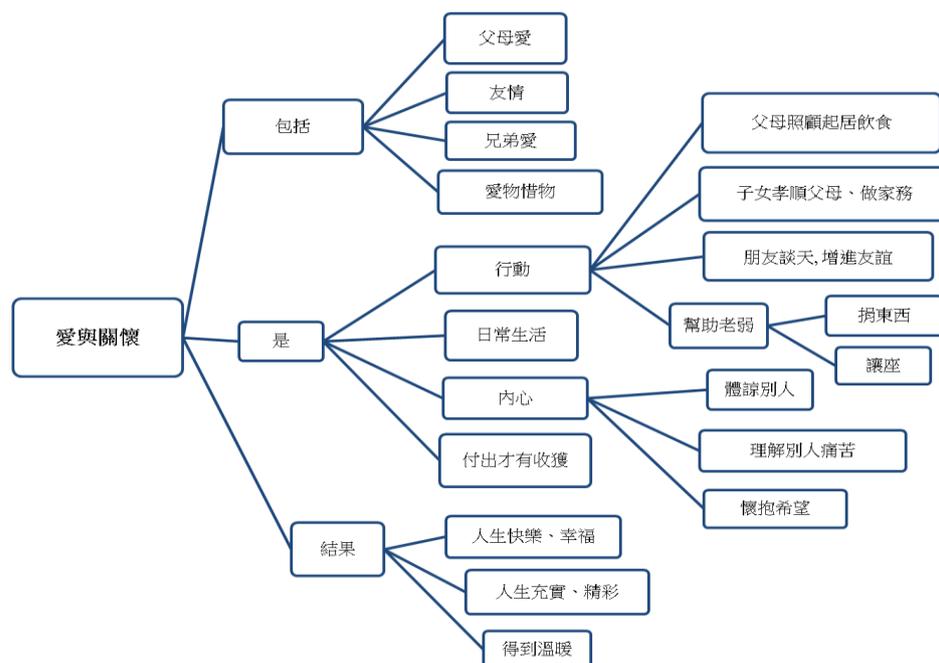
“學生對學習領域的認識”工作紙(附件一)

1. 在這個學期裡，你將學習有關
*_____ 的課題。你對該課題
有什麼了解？
2. 對於該課題，你有甚麼問題想發問
呢？你有什麼不明白？



(獻主會小學 許老師 根據”學生對學習領域的認識”工作紙，了解學生對「愛與關懷」的主題已有知識，並繪製概念圖，作學生初步討論之用)

學生對學習領域的認識概念圖



二.善用分組



在實行知識建構的初期，學生未必有信心在班上發表意見。分組活動，有助學生互相學習和交流意見，也能夠鼓勵一些信心不足的學生，在群組的支持下，代表群組發言，從而逐漸加強他們表達個人意見的信心和技巧。

分組的方法繁多，應按學生和老師的需要選擇。例如學生可以自由分組，或由老師按照學生的能力分組，令不同能力的學生互相幫助和學習。

起初，老師可以安排每組員擔當不同職責的角色（例如匯報員、記錄員、評論員等），這有助增強學生對學習的責任感和動機。

在課堂討論方面，老師可以因應學生的經驗和能力，設計一些分組探究活動，例如分組討論及匯報、分組搜集資料、分組專題研習等，逐步建立或強化學生群體協作和探究的精神和技巧。

三.促進初步的探究

開展知識建構活動，老師需要設計一些合適的活動，刺激學生思考。這些活動的題材應聯繫現實，與學生的生活和身處的社會相關，才能引發學生興趣。在討論之前，老師可派發一些資料（文字資料或多媒體資料均可），讓學生閱讀或觀看，或指導學生到圖書館或在互聯網上搜尋與探究主題相關的資料，進行備課。

四.網上平台討論(KF)的守則及技術

在網上討論方面，老師應先與同學訂立守則，如：

1. 尊重他人，作理性的討論，切勿人身攻擊；
2. 鼓勵學生搜尋不同的資料，例如時事新聞、學者理論、古人哲語、網上資料等支持己見，令見解更有說服力，引用資料時，須註明出處，切勿抄襲別人的文章。
3. 多閱讀別人的筆記，再發表意見；
4. 撰寫筆記時，多運用鷹架，以理清自己思路的脈絡；
5. 要運用書面語等等。

技術方面：按學生的能力提供相應的技術輔助，例如教授中文輸入法及網上平台使用的技巧。



建立知識建構的課室文化

在課堂上進行知識建構的活動，其中一個重要目的是培養學生『討論、分享和探究』的正面學習文化。在這樣的課室文化之下，所有學生都可以安心地發表意見（即使是思慮不周的見解），在各人的意見上互相建立並發展新的想法，對不同的意見作出積極和理性的批判和議論。知識建構的課室文化有助培養學生正確的學習態度和技巧，為他們開展之後的深入探究和網上知識建構平台的討論作好準備。

(2) 課堂教學階段

實踐三部曲

第一步：提供資料，刺激學生的思考

老師可運用以下的方法，引發學生對探究主題作出初步的思考：

- 在課堂上播放與主題相關的短片、派發相關的剪報、閱讀材料、調查報告、圖像資料（相片、圖片，甚至漫畫）等，供同學參閱
- 學生匯報：
 - 學生分組搜集與主題相關的資料
 - 學生介紹參加了課堂上的活動或遊戲、實地考察或探訪活動的情況，並發表意見。
- 老師簡介探究主題的一些基本概念



第二步：提供鷹架，促進學生的群體探究

1. 利用思考卡或工作紙

老師可派發一些印有鷹架或提問的思考卡或工作紙，讓學生討論。

以下是一些鷹架或提問的例子：

『我已知道……』、『我想知道……』及『我學會了……』

『我不明白』 / 『我希望多了解』

『重要的資訊』 / 『新知識』

『我的看法』 / 『我的觀點』 / 『我的理論』

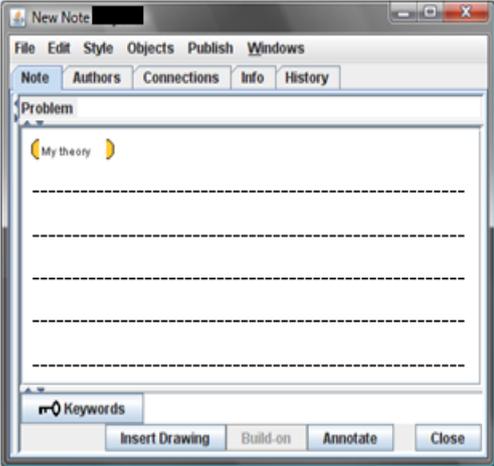
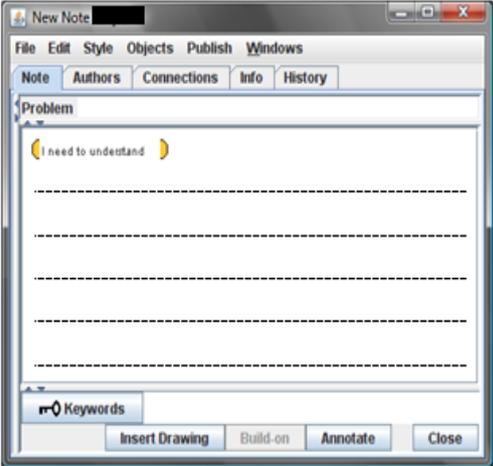
『我的理由』

『我同意』 / 『我不同意』

『綜合各人的想法』

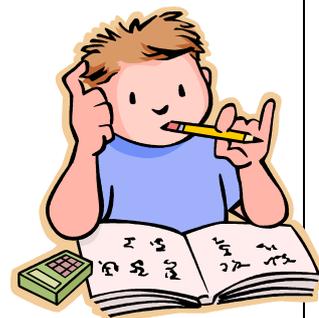
『我們最關注的問題是……』

思考卡

My Ideas	I want to know
<u>My Theory (My Ideas/ Responses)</u>	<u>I Need To Understand (My Questions)</u>
 A screenshot of a 'New Note' window. The title bar says 'New Note'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Style', 'Objects', 'Publish', and 'Windows'. Below the menu bar are tabs for 'Note', 'Authors', 'Connections', 'Info', and 'History'. The main content area is titled 'Problem' and contains a text box with the placeholder '(My theory)' and several horizontal dashed lines for writing. At the bottom, there is a 'Keywords' field and buttons for 'Insert Drawing', 'Build-on', 'Annotate', and 'Close'.	 A screenshot of a 'New Note' window. The title bar says 'New Note'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'Style', 'Objects', 'Publish', and 'Windows'. Below the menu bar are tabs for 'Note', 'Authors', 'Connections', 'Info', and 'History'. The main content area is titled 'Problem' and contains a text box with the placeholder '(I need to understand)' and several horizontal dashed lines for writing. At the bottom, there is a 'Keywords' field and buttons for 'Insert Drawing', 'Build-on', 'Annotate', and 'Close'.

思考卡

●我的想法●



●我的問題●

工作紙

(1) 劉老師及陳老師 英文科 聖博德天主教小學(蒲崗村道)

Knowledge Building - Brainstorm	
Topic: _____	
By Group _____ (_____)	
<u>What do we know?</u>	<u>What do we want to know?</u>
<u>How do we research the information?</u>	<u>What have we learned?</u>

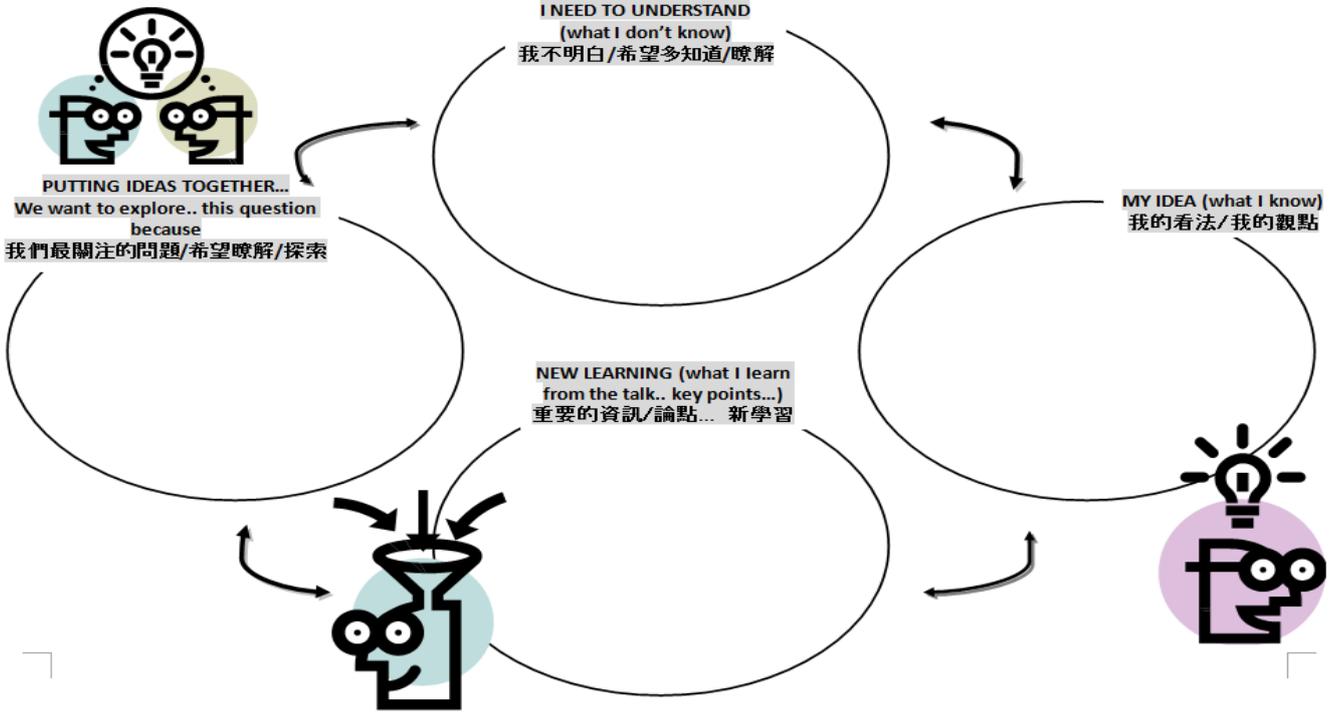


(2)

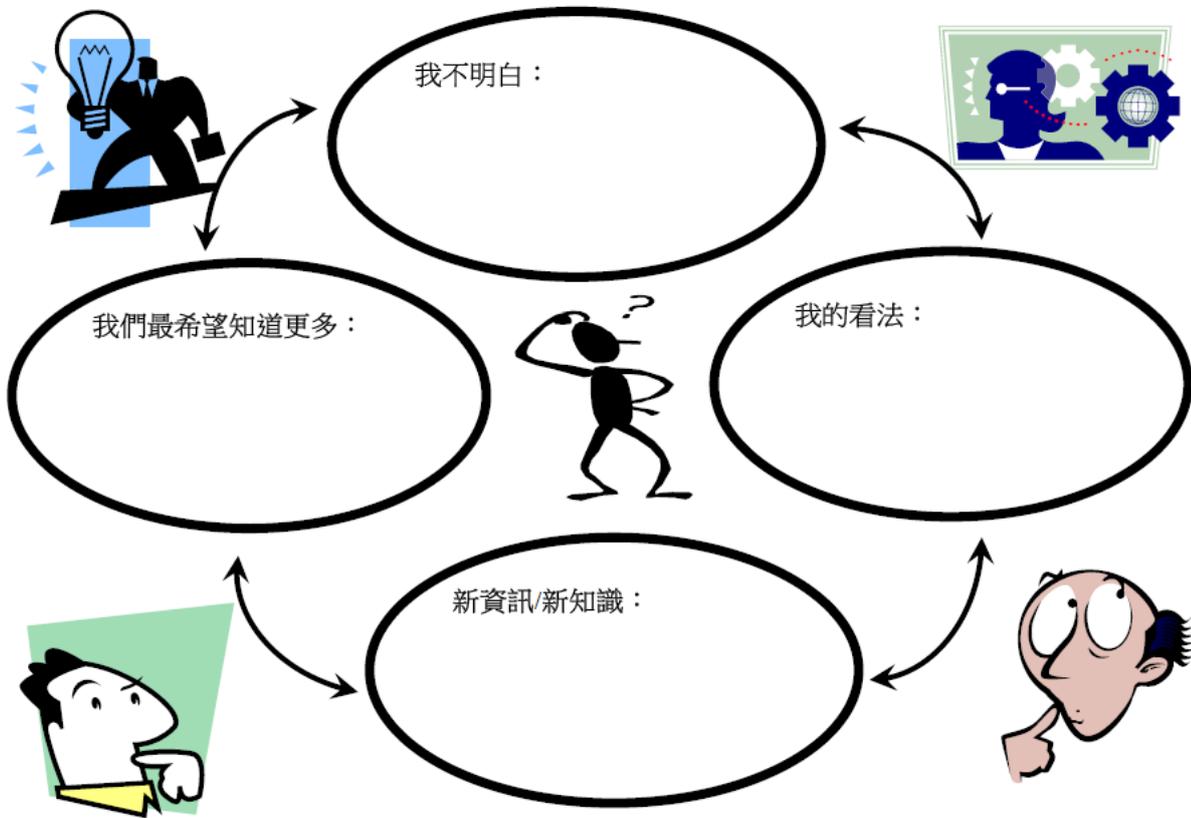
Knowledge Building - Elaboration and Sharing	
Group 1 and 2	Topic: _____
<u>What do we want to know?</u>	<u>What have we learned?</u>
<u>Extra Ideas / Comments</u>	<u>Add-on questions</u>

(3)

課題: _____



(4)



2. 相互教學法(Reciprocal Teaching)

相互教學法是帕利沙及布朗(Palincsar & Brown, 1984) 根據建構主義而發展的閱讀教學方法，目的是透過師生及同儕的對話和討論，訓練學生四項閱讀策略，以提高學生自我監控和理解文意的能力(Brown, Campione, Webber & McGilly, 1992)。該四項策略包括：

- (一) 提問: 要求學生就文章重要的概念提出問題，自我檢視能否掌握文章的內容重點。
- (二) 撮要: 要求學生用自己的話表達所理解的內容的要點，從中反思能否理解文章的要點。
- (三) 澄清: 要求學生解決閱讀時所遇到的困難，例如解釋字詞、句意和概念等，使他們能了解文章的意思。
- (四) 預測: 要求學生就已有知識及所知道的部份內容，確認「線索」，推測下文的內容，訂出閱讀的方向。

(節錄 「高思維能力的教學實踐」的第二部分「相互教學法」)



學生利用相互教學法互相討論，並輪流當「小老師」，引領討論。

《西遊記》工作紙 (1)

根據《西遊記》第 1-21 頁 (拜師學藝)，請回答下列各題：

個人

1. 我認為這部分最重要的最重要資訊 (內容大要) 是：_____

2. 我不明白 / 想瞭解的地方是：_____

需要澄清 / 想瞭解的原因是：_____

3. 我認為這部分最值得討論的問題是：_____

我建議的答案是：_____

小組討論

由「1 號」同學帶領討論下列問題：

1. 經討論後，我們認為這部分的最重要資訊 (內容大要) 是：_____

由「2 號」同學帶領討論下列問題：

2. 我們不明白 / 想瞭解的地方是：_____

需要澄清 / 想瞭解的原因是：_____

由「3 號」同學帶領討論下列問題：

3. 經討論後，我們認為這部分最值得討論的問題是：_____

我們建議問題的答案是：_____

第三步：同學在『知識建構牆』上公開分享自己的想法和問題

經過課堂上的知識建構討論後，老師可利用課室的壁報板作為『知識建構牆』，鼓勵同學在『知識建構牆』上發表和分享想法和意念、搜集的資料或探究問題等。課室內的『知識建構牆』的分享模式與網上的『知識建構論壇』相似，老師可藉此引導同學認識寫筆記、分享意見及互相建構等技巧。

『知識建構牆』可用以下兩種方式：

使用大畫紙

每組同學在大畫紙上寫出他們的意見或問題，然後張貼在壁報版/黑板上。每組同學在課堂上匯報，解釋他們為何想探究這些問題，這些問題為甚麼值得探究等。



一位男同學正在課堂上公開匯報他與組員的想法。黑板上貼著的畫紙正展示了他與組員從討論所得的成果。（冼老師，中文科，馬可賓）

小學生繪畫的常識科海報，展示他們對課題的了解和想法。

（馮老師，許老師及顏老師，常識科，救恩學校）



使用便條紙

知識建構不能一蹴而就，學生必須在課內和課外持續地體驗知識建構，才能逐步改變他們的學習態度和學習模式。老師在壁報版上長期設置『知識建構牆』，使學生在每天的學習中體驗知識建構。

同學可以在『知識建構牆』上就某些學習主題或時事議題發表意見，他們將寫上意見的便條紙貼在牆上，同學們互相閱讀，然後將回饋或提問寫在另外的便條紙上，貼在牆上。運用這種貼便條的交流方法，學生互相分享他們的意見，互相回應，一起建構意念。

在良好的知識建構文化下，學生對發表意見毫無顧慮，他們不用顧慮自己的意念是否詳盡、是否完善、是否準確、是否受朋輩和老師接納等。老師請同學使用細小的便條紙，是要讓學生明白，精闢的意見和回應，不一定長篇大論，同學只要將意見簡要明確表達即可。這樣能有助減低學生的壓力，能鼓勵他們勇於表達意見，這是知識建構成功的必要條件。

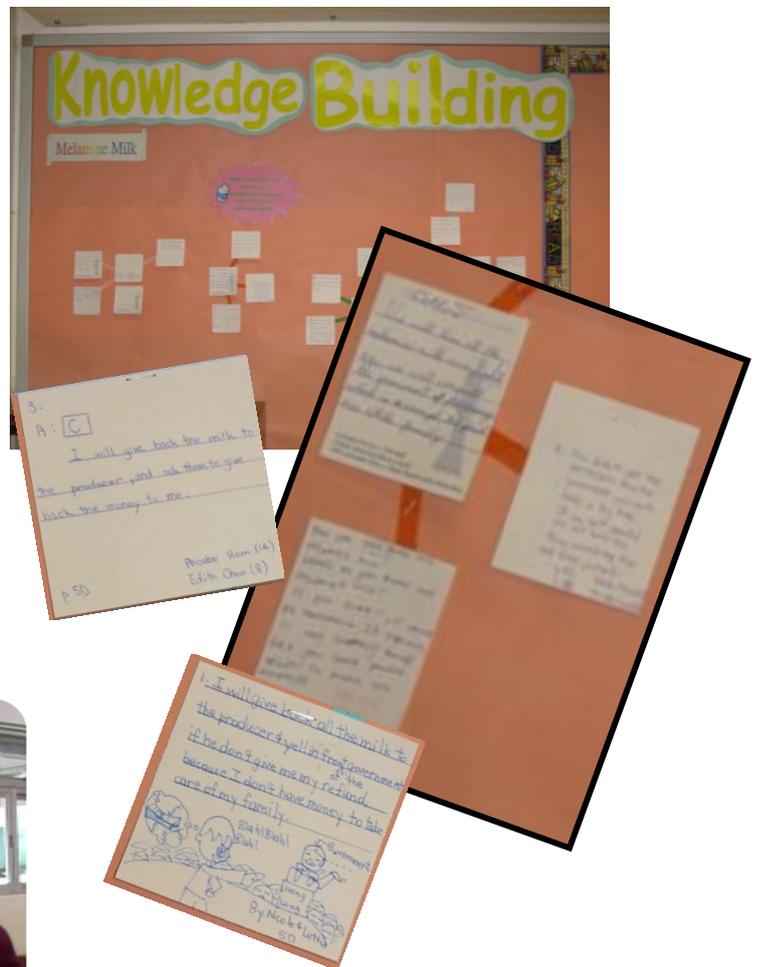
黃老師和林老師 英文科 瑪利曼小學

德信小學常識科



獻主會小學小五中文科 許老師

同學用便條紙表達意見



(3)教師如何提升學生討論層次?

課堂討論時，教師面對的困難：

- 學生的討論內容膚淺。
- 學生意見零碎、繁多，老師瞬間無法有焦點地引導學生討論。
- 雖然學生提出不少好的觀點，但老師不知如何深化討論。

建議方法：

- 老師備課時，要清晰教學目標及重點。
- 老師要準備不同的參考資料，當學生討論內容膚淺時，老師派發資料，引導學生思考。
- 當學生意見紛紜時，師生一同歸納討論的重點，並檢視討論的方向是否切合議題。
- 老師應就好的觀點提問、質疑，例如：「這數個觀點有何關係？與主題有何關係？」、「這觀點可看到背後的現象是什麼？」、「這觀點有什麼理據支持？」、「除了上述的觀點，還有什麼意見？」

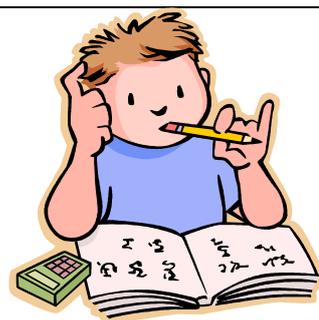


反思

在以上的介紹當中，我最喜歡哪些概念和例子？我有沒有相似的知識建構實踐經驗？我有沒有新的經驗希望分享？

我應該如何實踐知識建構的理念及教學策略來促進學生的學習？

●我的想法●



●我的問題●

第二階段 — 如何開始知識建構和知識建構網上平台的使用？

從老師提問到學生自訂探究問題（聯繫真實的情境學習與學生的自主）

章節大綱

引導學生選擇合適的題目，在網上知識建構論壇上開展討論

(一)引導學生擬定探究題目

- (1) 通過後設思考擬定的問題
- (2) 通過閱讀資料擬定的問題
- (3) 通過實地考察擬定的問題

(二)教學策略：

方法一：根據好題目的條件揀選題目

方法二：歸納學生探究問題

(三)如何鼓勵學生的知識建構和網上討論？

- (1) 探究的問題與學生的生活息息相關
- (2) 減低干預，讓學生自主學習
- (3) 協助學生善用知識建構平台的功能
- (4) 鼓勵學生互相建構(Build-on)
- (5) 適當的回饋

引導學生選擇合適的題目，在網上知識建構論壇上開展討論

(一) 引導學生擬定探究題目

探究問題如只由老師精心設計，然後要求學生在網上進行討論，學生回應時，欠自主性，傾向採取單向式的答題方法，有如交功課一樣。

知識建構的精神在於促進學生主導的學習。因此，老師放膽讓學生自擬問題，並自己探求答案。這樣，學生才能自己建構知識，並從知識建構群體中協作學習。

通過不同的教學活動，引導學生擬定各類探究問題：

(1) 通過後設思考擬定的問題

老師可以引導學生思考一些範圍較闊的問題，例如：

『你對這個主題有何認識？』

『你了解關於這個主題的哪些新知識？』。

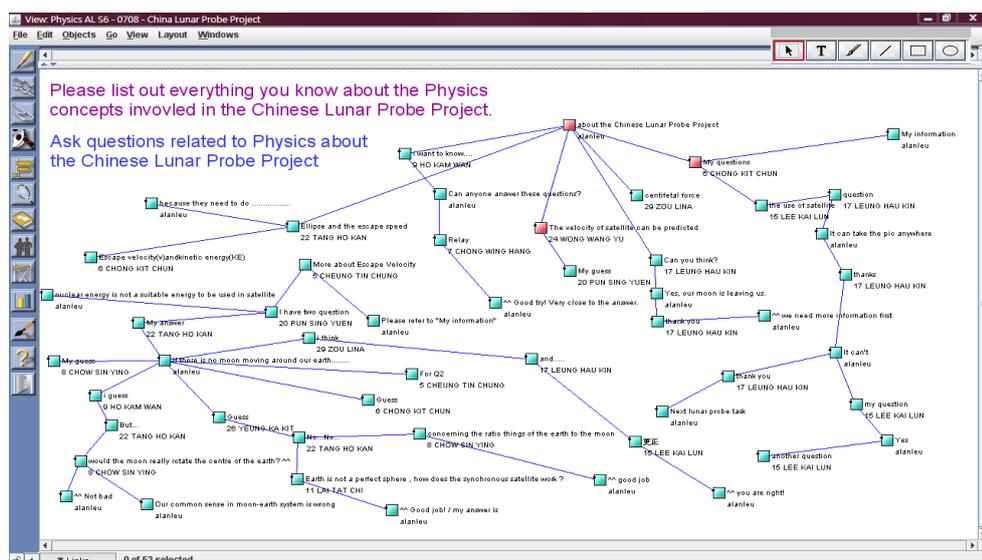
學生討論的問題的範圍不宜太狹窄，亦不宜只針對某課題的內容細節。這類問題會限制學生的獨立思考，令他們傾向回答一些指定答案/模範答案。

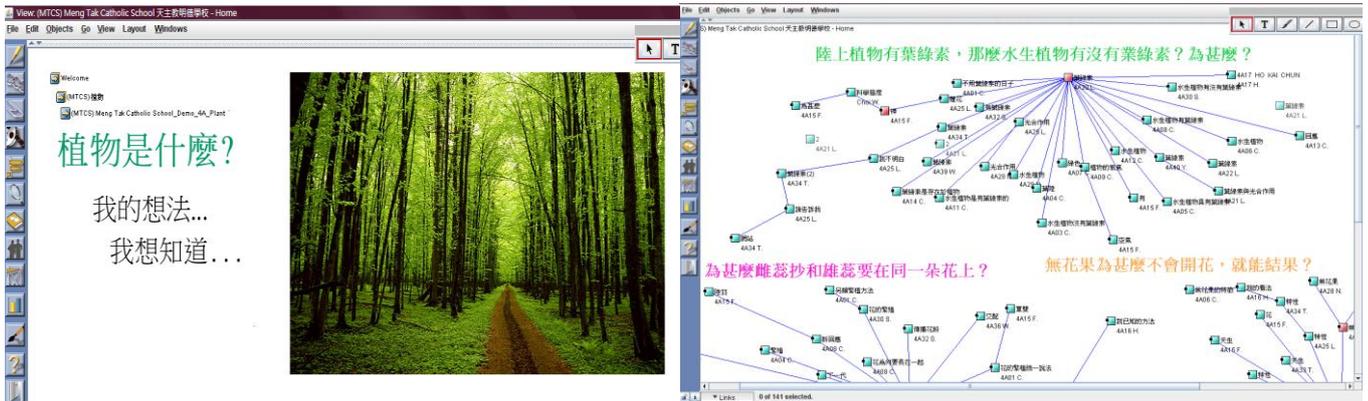
例子：

呂老師 物理科 中華基督教會基道中學

請就你所學和所知，列出所有你認為與中國探月計劃有關的物理概念。

請提出與物理及中國探月計劃有關的問題。





(2)通過閱讀資料擬定的問題

學生通過閱讀得到擬題的靈感。一些有用的閱讀材料包括與學習主題相關的書籍、報章剪輯、研究報告、機構刊物、政府刊物、網上資源、文學作品等。學生亦可以從多媒體的資訊，例如短片、電影、漫畫、照片、音樂等，得到啟發。

例子：

冼老師 中文科 馬可賓紀念中學

學生從剪報中的時事議題發展出探究題目：

明報 A06 2008 年 11 月 5 日 星期三

三孩父母 半數後悔

港女趨遲婚 生育意願降

政府催生措施 難叫人生第三個

【本報專訊】政府推出多項措施，鼓勵市民生育三孩，但不少三孩父母表示後悔。一項由香港大學社會政策研究中心進行的調查顯示，有百分之五十二的三孩父母表示後悔，而百分之四十四的受訪者表示，如果政府沒有提供三孩津貼，他們不會生育三孩。

調查發現，三孩父母中，有百分之四十四表示，如果政府沒有提供三孩津貼，他們不會生育三孩。此外，有百分之四十四的受訪者表示，他們在生育三孩前，曾考慮過其他選擇，如只生兩個孩子。

調查亦發現，三孩父母中，有百分之四十四表示，他們在生育三孩前，曾考慮過其他選擇，如只生兩個孩子。此外，有百分之四十四的受訪者表示，他們在生育三孩前，曾考慮過其他選擇，如只生兩個孩子。

工作與生育是否互相排斥？

現今父母為何不想多生幾個？

為何全球女性遲婚的問題會不斷上升？

為什麼後悔生育的情況在香港發生？

生育建基於什麼？及影響什麼？

經濟和出生率低的問題，哪一個應受重視？

(3)通過實地考察擬定的問題

第一手的親身體驗，例如實地考察活動、探訪活動、工作坊、生活體驗營，能提供珍貴的機會去發現和探索具真實性的問題。

例子：

(謝老師 培僑書院)

學生到海下灣進行考察，搜集環境的資料。學生回校分析資料，然後在網上知識建構論壇上，就著本地與全球的環境問題，進行深入討論。

(二)教學策略：

學生在堂上提出不少的問題，如何挑選值得探究的問題繼續討論？老師要引導學生分辨及篩選，然後再上載問題到網上知識建構論壇展開討論。

方法一：根據好題目的條件揀選題目

老師可以先向學生解釋好題目的條件，著學生根據這些條件擬定及揀選題目。老師亦可以要求同學互評，評核各道題目的探究價值，再從中揀選最有探究價值的題目。

(冼老師 中文科 馬可賓紀念中學)

一條好題目.....

- 並非只詢問描述性或事實性的資料
- 沒有簡單而劃一的答案
- 要涉及廣闊的知識面及多角度的觀點
- 要包含與課程學習目標相關的概念和價值觀
- 要具真實性，與學生的生活和身處的社會息息相關
- 能引發學生的興趣和學習動機

工作紙：老師派發文章，要求學生就文章內容自擬問題，然後學生討論各道題目的探究價值並說明理由。

閱讀「浮雲」一文，請思考所附的題目，並找出有探討價值的題目，及表明理由。

浮雲

曾特首在生果金資產審查議題上詞窮理屈，撤回建議之餘仍深深不忿地說「理性的討論被感性的反應統統蓋過」，令人回想起早前他在立法會說自己「視民意如浮雲」的一番話。這些晦氣說話令人一頭霧水、不知其所謂。究竟特首是說民意是非理性的，他仍會繼續我行我素？還是說民意是飄忽的，不能以此為管治的基礎？

「浮雲」一詞出於西漢陸賈《新語·古人喜歡用浮雲蔽日比喻奸臣喜進諂便有一句：「總為浮雲能蔽日，長峰》也有一句「不畏浮雲遮望眼」，阻。

題目

1. 生果金需要入息審查嗎？
2. 曾特首指出生果金的討論是不理性的討論。你同意嗎？
3. 浮雲的出處是什麼？
4. 一個領袖是否要顧及所有民意？
5. 以曾特首視民意如浮雲的觀點，試分析他的性格。
6. 增加生果金對政府的利弊。

我認為「有探討價值」的兩道題目是： 1 2 3 4
我的理由是：



請圈出答案)



基本層次的問題

要求複述或重整

涉及基本知識、事件內容

只需要知道事件和現象的表徵

很快便有答案，討論空間狹窄

如：是否、何時、何地、何人、甚麼...

高層次的問題

需要經過理解和分析

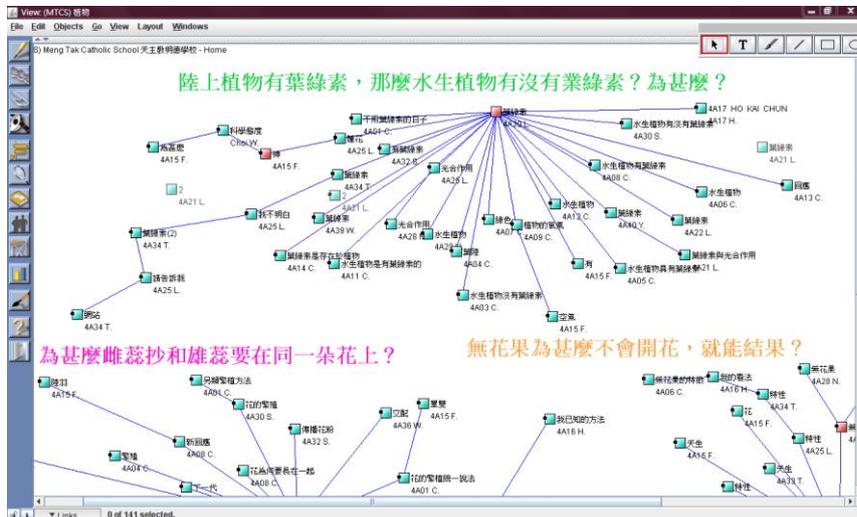
可以讓人發揮伸展和評鑑的能力

能從個別現象提升到普遍現象
如：為甚麼、如何/怎樣...

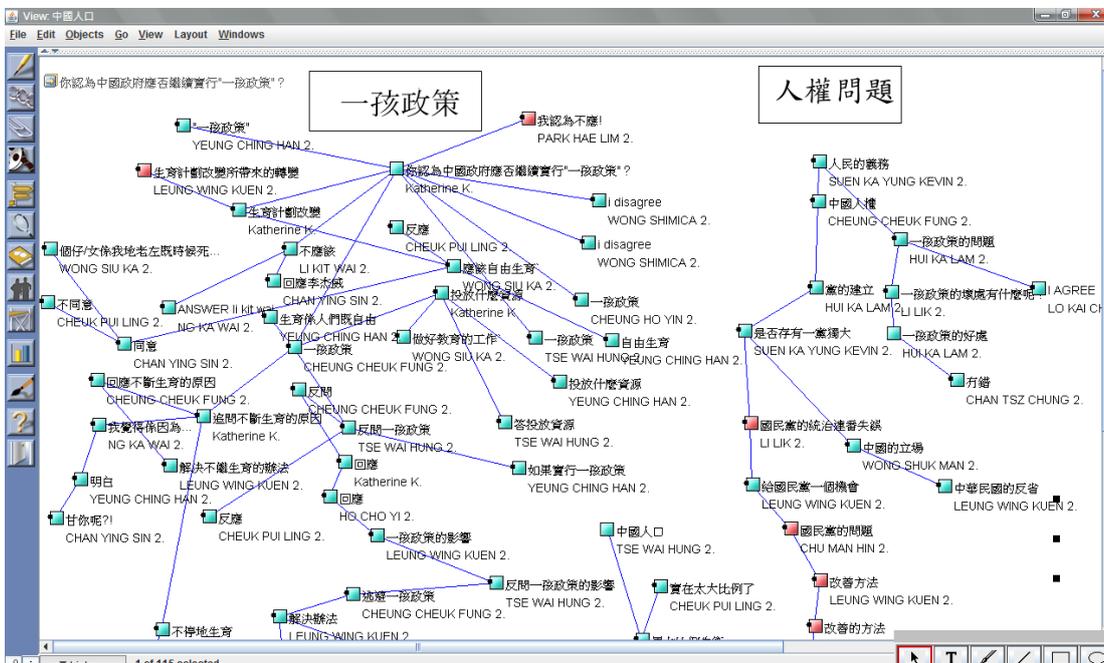
方法二：歸納學生探究問題

老師要求學生將相似或相關的探究問題／意見，歸納成不同的討論範疇（與課程學習範疇配合），然後在知識建構平台上，就各範疇的問題繼續探究。

(蔡老師、鄧老師 常識科 天主教明德學校)



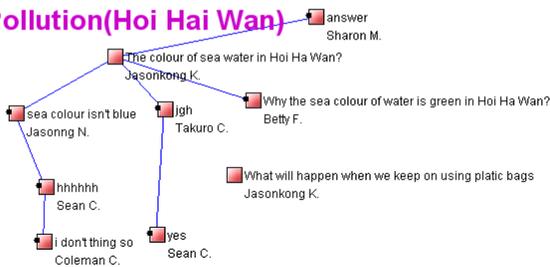
(甘老師 綜合人文科 中華基督教會基道中學)



World Problem

What are the threats of Hoi Hai Wan Marine Park ?

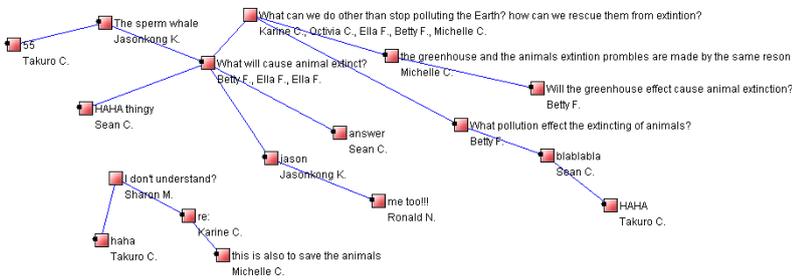
Pollution(Hoi Hai Wan)



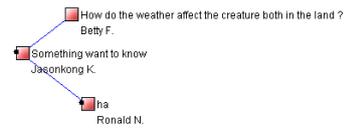
Hunting



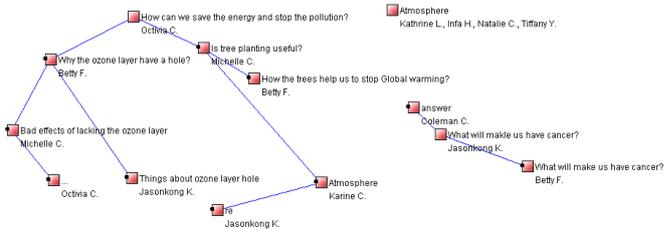
Animal Extincting



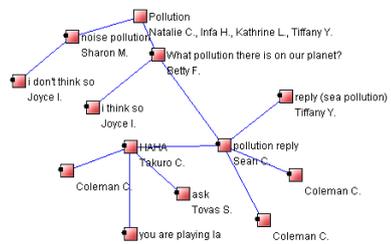
Climate change



Ozone layer



Pollution



(三)如何鼓勵學生的知識建構和網上討論？

如何令學生對討論的題目感到興趣？要達到這一點，老師應該……

(1) 探究的問題與學生的生活息息相關

擬定有趣、具爭議性、充滿迷團、與學生生活息息相關的議題，並用生動有趣的方式作為引入。

(2) 減低干預，讓學生自主學習

○ 把學習主權交到學生手裏

在課題範圍內，儘量讓學生自主決定他們的討論題目。將學習的主權交到學生手裏。

○ 放手讓學生從錯誤中學習

如果學生在討論過程中出現錯誤，老師該如何回應？若老師即時予以否定或批評，就會大大損害學生的學習動機。因此，在網上討論的過程中，老師可以容許學生有輕微的錯誤（例如不應因為學生未夠完善的觀點而立即作出批評；在非語文科的討論中，我們不會斟酌於學生在語文運用上的小錯誤等）。老師應該以開放寬容的態度讓學生進行討論，同儕之間的交流有互助和互評的作用，學生會從同儕的回饋當中慢慢了解到自己的錯誤和不足，並作出改善。除非發現大部分同學的討論方向出現偏差，老師才需適當引導，否則一般情況下，老師可以放手讓學生從自己的錯誤中學習。

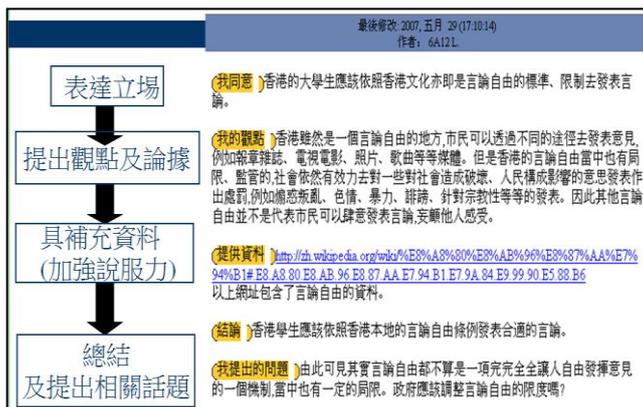
○ 鼓勵學生提出質疑

老師鼓勵學生對討論題目提出疑問或質疑。對題目提出疑問，其實是一個很好的契機，讓學生反思題目的定義、討論的焦點等，並按需要而修改題目。有時候，學生更可以從中開闢嶄新的探究方向，從而將討論層次昇華。

(3) 協助學生善用知識建構平台的功能

- 寫出簡潔、明確、具意義的筆記標題(令其他同學一看到標題就對筆記內容有基本概念)

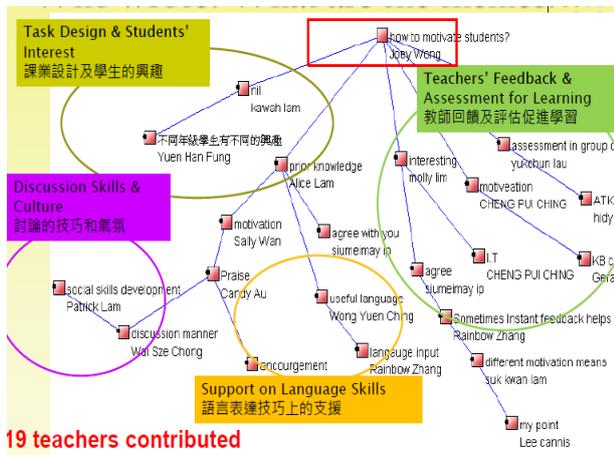
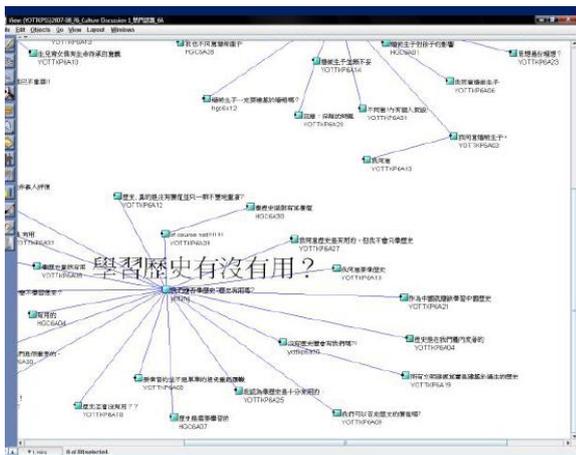
- 正確地使用鷹架(有助組織觀點，並且令表達更清晰)



- 加入參考資料(references), 包括在自己的筆記中引用其他同學的筆記及加上資料附件(文檔、圖片、音訊及影片等)(言而有據, 增強說服力)
- 設定關鍵詞彙(keywords)(令其他同學容易掌握筆記的重點; 方便用關鍵詞彙作出搜尋)

(3) 鼓勵學生互相建構(Build-on)

鼓勵學生多閱讀別人的筆記，然後在別人的意見上作出回應，合作建構知識



星星狀的筆記群

每個學生只對一條問題作單一的回應，同儕很少協作建構知識

樹狀的筆記群

同學閱讀別人的筆記，並作出回應，從一至幾道問題中延伸出多角度的討論方向，同儕協作，共同建構知識

(4) 適當的回饋

知識建構討論應與課堂的學習相輔相成，當學生在網上討論後，老師應該在課堂上，和同學討論網上的筆記，作簡短的回顧和檢討，具體的建議如下：

- 讚賞：把寫得較好的筆記，展示給全班參考，並邀請同學回饋。
- 鼓勵學生互動，將意念不斷改進：選取在知識建構論壇上提出的不同觀點，在班上展示，再著學生分組討論，作出回應，將觀點不斷深化、延伸。
- 『挑戰』學生的想法：『挑戰』學生在論壇上發表的想法，引發他們反思現有的想法，刺激他們思考新的觀點、新的角度。記著，老師只擔當引導者的角色，不應直接灌輸答案或要求學生改正。
- 鼓勵學生善用權威資料，提供技術支援：鼓勵學生搜集權威的資料，作為理據。老師可建議一些可靠的參考資料（例如資訊網頁、書目等）。老師亦按需要教授一些知識建構論壇的操作技巧。
- 評估結合學習：向學生介紹評估工具(例如 ATK 和 Applet)，通過評估工具，讓學生改進學習。



第三階段 — 如何推進知識建構的討論與探究？

從固執己見的正反辯駁到多元意念的改進和提昇

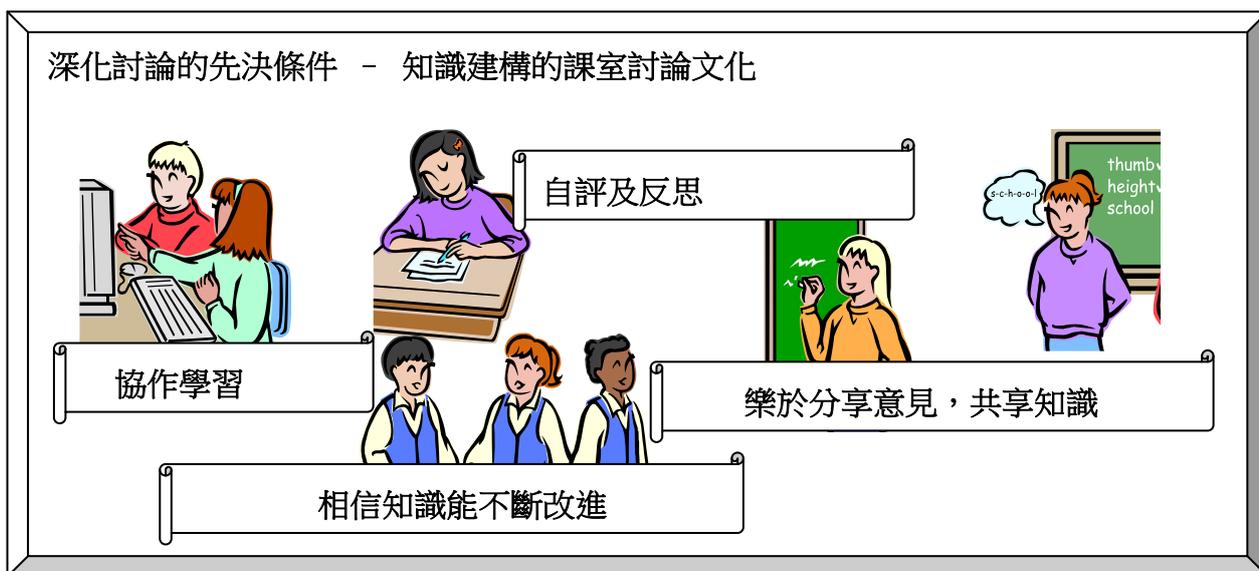
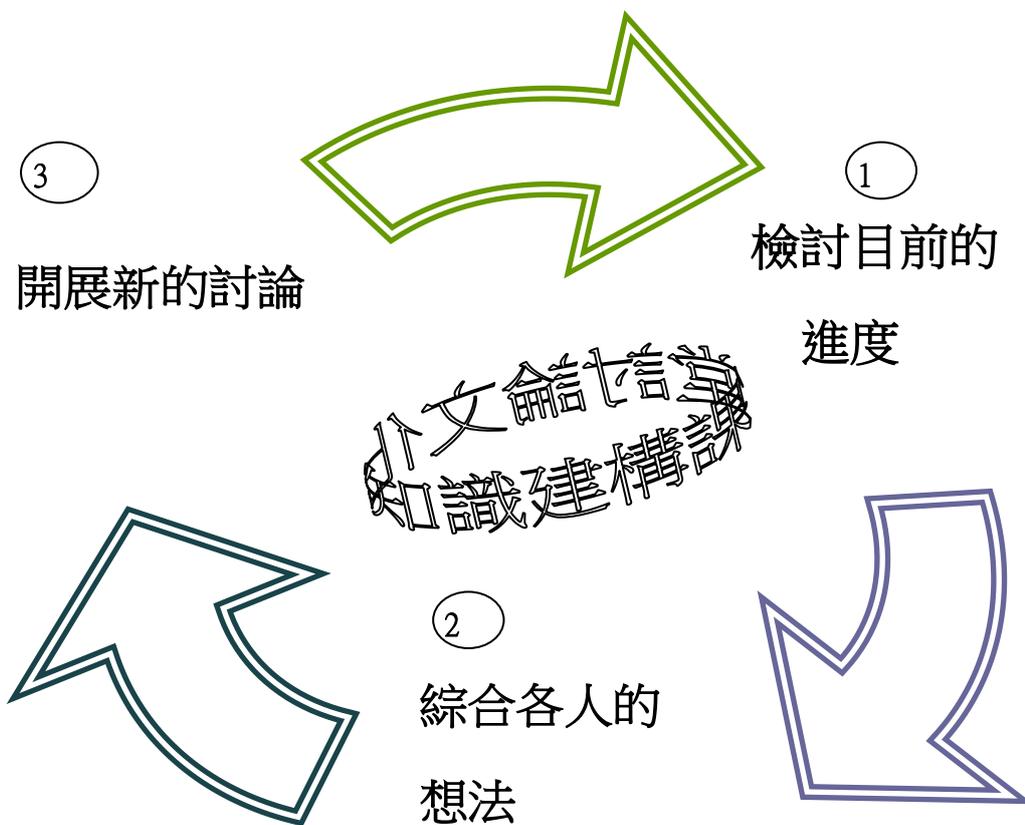
章節大綱

如何深化知識建構的討論和探究？

1. 檢討目前的進度
 - a. 回顧個人的筆記及同儕的筆記
 - b. 由個人的進步到群體的共同進步
2. 綜合各人的想法
 - a. 分類和綜合
 - b. 引用同儕的筆記, 集思廣益, 共同建構知識
 - c. 版面管理
3. 展開新的討論
 - a. 分辨值得延伸探究的筆記
 - b. 善用「工作空間」
 - c. 將值得延伸探究的筆記複製到新的版面

根據知識建構的理論，所有想法和概念皆可以不斷改進。知識建構的就是要改善學習群體的既有概念。經過反覆的討論、反思和改進，建構出新的概念。因此，在第三階段，就是要促進學生深化討論，引導他們將個人及群體的既有想法和概念加以提昇。

如何深化知識建構的討論和探究？



1. 檢討目前的進度

a. 回顧個人的筆記及同儕的筆記

老師列印其中一些具創見、具爭議性、可改進觀點的筆記，讓同學在班上回顧和討論。他們在討論中互相學習，取長補短，並嘗試找出需要改進的地方。同學討論時，老師引導學生考慮以下的問題：

這個想法/觀點/概念能讓我們明白到甚麼？

這個想法/觀點/概念有甚麼優良之處？

為甚麼會這樣呢？請解釋一下。

這事情是怎樣發生？背後的原理是怎樣的？

這個想法/觀點/概念有甚麼問題或不清楚的地方？

如何令這個想法變得更好？

假如……(某些情況或條件改變)，事情會有怎樣的變化呢？

b. 由個人的進步到群體的共同進步

老師可以引導學生分析筆記群，讓學生反思他們自己的學習過程，了解他們的想法和觀點如何在討論的過程中逐漸發展、轉變和昇華。

(黃老師 通識教育科 平安福音中學)

為甚麼香港有這麼多低下階層人士？

回應問題 作者：3D05 HUNG PUI SHAN [2008, 十一月 05]

3D04 CHAN YUK YAN 因為貧富懸殊日趨嚴重...所以令到更多低下階層人士出現. **3D05 HUNG PUI SHAN**

回應問題 作者：3D04 CHAN YUK YAN [2008, 十一月 04]

我同意 因為現在的工作都是要找一些有高學歷的人士,而且現今社會不但是追求學歷,還要著重高科技發展及講求創意,這些對沒有學歷和年老的人比較困難

作者：3D18 TANG SUI TING [2008, 十一月 04]

我同意 因為很多人都不努力讀書所以學歷低找不到工作

回應 作者：3D14 LUI CHEUK WING [2008, 十一月 05]

我不同意 我認為低下階層人士可學習一門技能,即使學歷低但只要有一技傍身也可以一番作為的。例如可學習汽車維修,學有所成後便可成為汽車維修員,雖然薪金不一定高,但也不至於生活貧困,可以三餐溫飽的。

作者：3D10 LAM WING NGA [2008, 十一月 05]

我認為他們可以在政府應可的技能中心進修。

回應 金玉 作者：3D04 CHAN YUK YAN [2008, 十一月 06]

但是他們一邊學習,又要有金錢去養活自己,如他們學習時,又要去打工,他們能有充足或能安排時間嗎?

回應 作者：3D20 YEUNG WING LAM [2008, 十一月 05]

Wong Po Yi Wong Po Yi 這是因為他們家庭的開支只是勉強足夠使用,所以他們除了上學以外,他們就根本沒法可以學多一種技能,因此他們讀書不成,技能又沒有,所以貧窮只會一直維持下去 **3D20 YEUNG WING LAM**

回應 作者：3D22 CHAN KIN HANG [2008, 十一月 05]

因為跨代貧窮

有關係嗎? 作者：3D12 LI HUI UEN [2008, 十一月 05]

低下階層人士與跨代貧窮有什麼關係??

ai ming long 作者：3D32 LAI MING LONG [2008, 十一月 05]

例子 因為以前的社會 只有有錢人才可以讀書

回答 作者：3D12 LI HUI UEN [2008, 十一月 05]

因為他們小時候沒有足夠金錢讀書..讀書不夠..沒有學歷..所以找不到工作..變成低下階層



發表意見

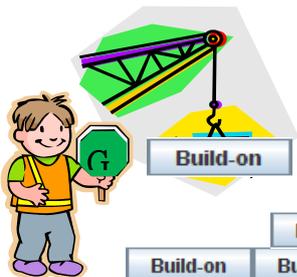
對現有的意見提出疑問，並提出其他不同的意見、建議或選擇

對新的意見提出疑問並加以解釋

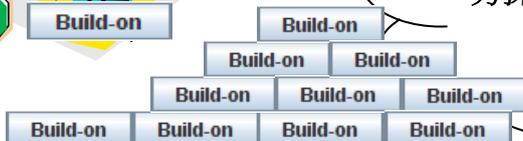
從之前的討論中引發出新的討論問題

討論新發掘的重要概念，進入更深入的探究

反思



你認為以上例子是一個好的討論嗎？
你能夠從自己的學生的討論中找到優秀探究的例子嗎？



2. 綜合各人的想法

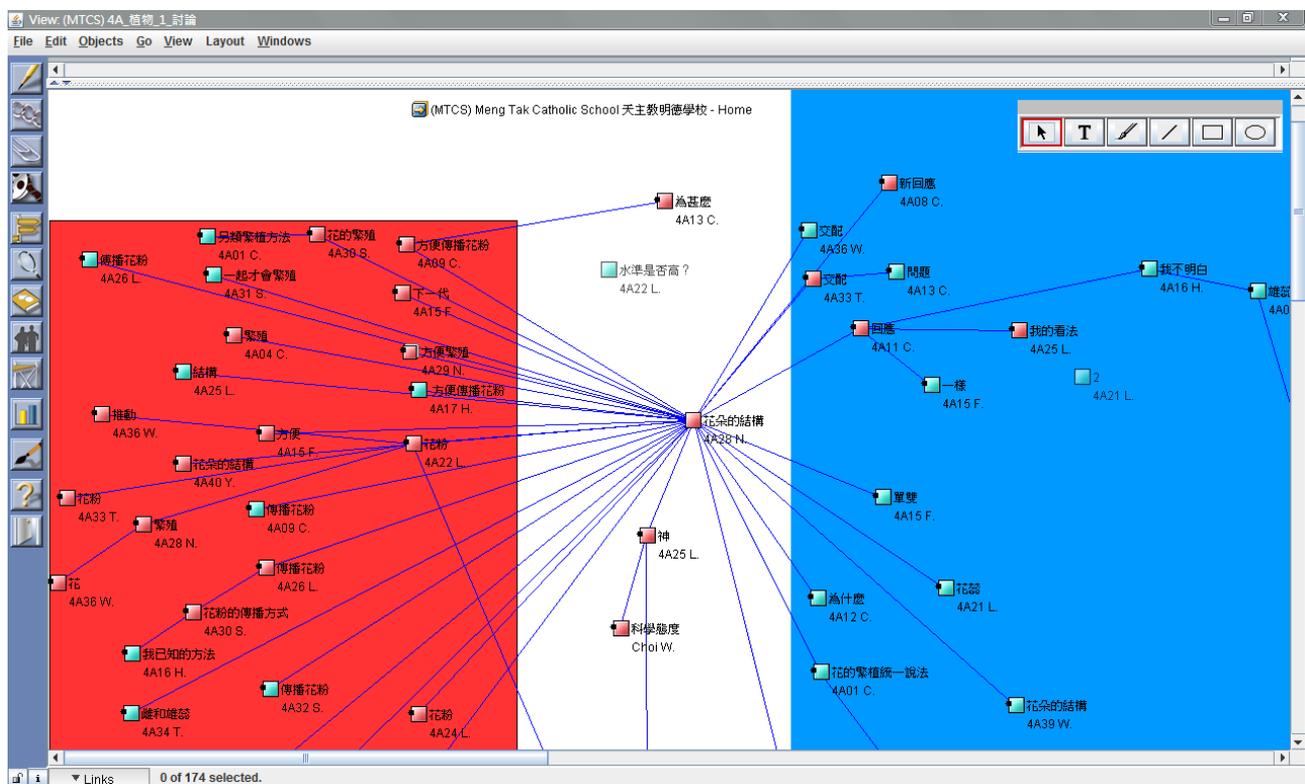
a. 分類和綜合

老師可以請同學在知識建構論壇上將意見分類，把內容相似或相關的筆記放在一起(在網上知識建構論壇的版面上移動筆記的位置)。

又可在課堂上討論時，利用工作紙(提供一些鷹架)或概念圖，幫助學生綜合不同的意見，推進他們的探究及提出新的問題

(蔡老師及鄧老師 常識科 天主教明德學校)

小四學生在網上知識建構論壇上，將相似及相關的概念和想法分成兩類



工作紙

蔡老師及鄧老師通過以下的工作紙協助學生綜合網上的意見，學生檢視自己的意念如何在討論過程中逐漸轉變和改善

天主教明德學校 四年級 常識科 植物世界 姓名：_____ 班別：4 學號：_____ 組別：四

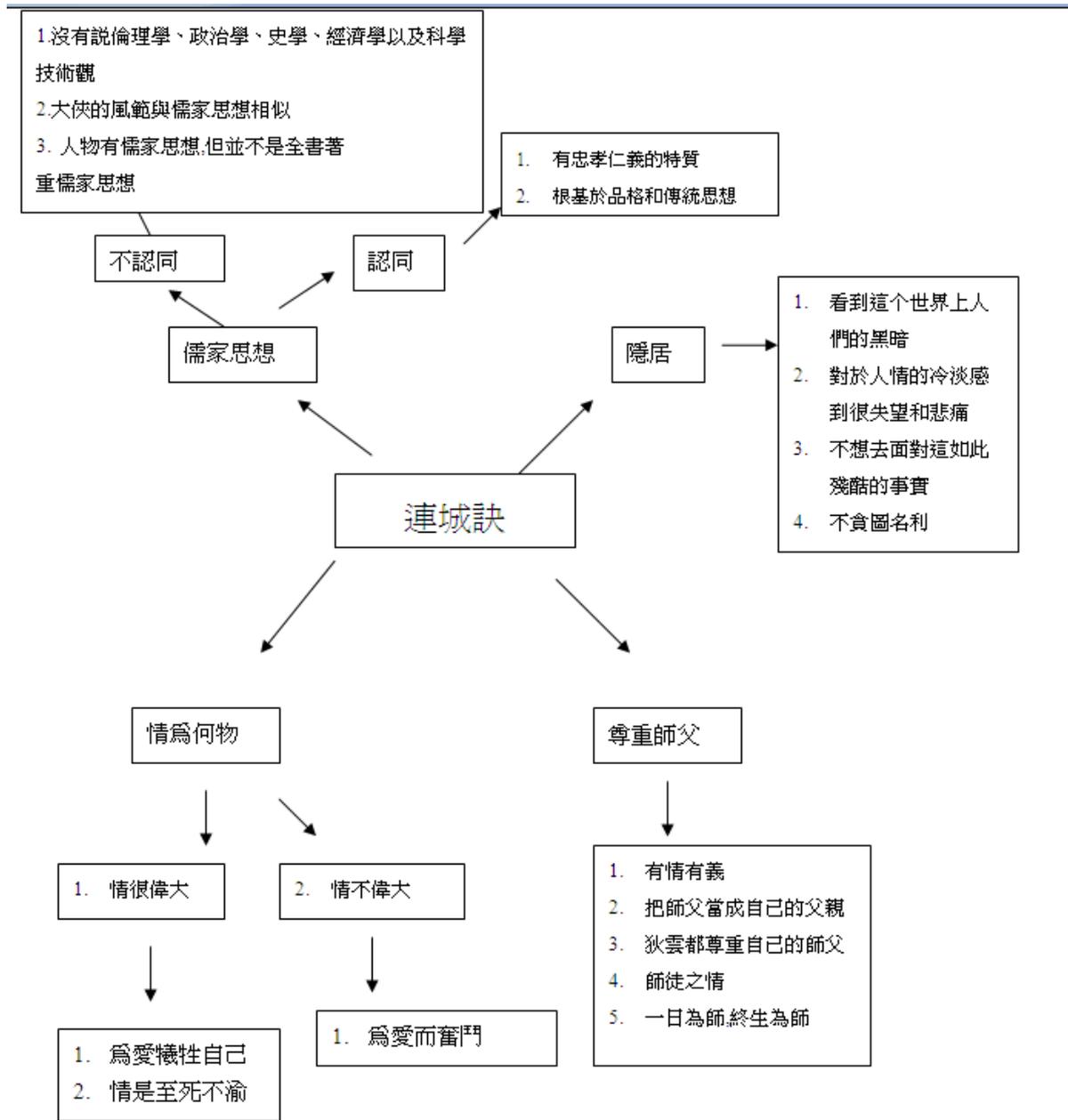
<p>我遇到的難題</p> <p>水生植物有沒有葉綠素？為甚麼？</p>	<p>我學會了</p> <p>水生植物有葉綠素</p>	<p>從討論中得到的啟發</p> <p>大部份植物也有葉綠素</p>	<p>總結</p> <p>所有植物都有基本結構，有些花是單性花，有些是兩性花。單性花靠其他生物者動等傳播及繁殖。</p>	<p>我還有不明白</p>
<p>我遇到的難題</p> <p>為甚麼雌蕊和雄蕊要在同一朵花上？</p>	<p>我學會了</p> <p>兩性花蕊在同一朵花上就容易繁殖及傳播花粉。</p>	<p>從討論中得到的啟發</p> <p>兩性花蕊在同一朵花上更容易傳播花粉。如果是單性花就難傳播花粉。</p>		
<p>我遇到的難題</p> <p>為甚麼無花果不開花就能結果？</p>	<p>我學會了</p> <p>無花果有花但很小，所以看不見。</p>	<p>從討論中得到的啟發</p> <p>大部份植物也要開花才能結果。</p>		

天主教明德學校 四年級 常識科 植物世界 姓名：_____ 班別：4 學號：_____ 組別：二

<p>我遇到的難題</p> <p>陸上植物有葉綠素那麼水生植物有沒有葉綠素？為甚麼？</p>	<p>我學會了</p> <p>水生植物是有葉綠素的，因為它是綠色的。</p>	<p>從討論中得到的啟發</p> <p>所有植物都有葉綠素，不論是水生植物或陸上植物都有。</p>	<p>總結</p> <p>每種植物都有它的特點和不同之處，但都有相似之處。</p>	<p>我還有不明白</p> <p>為甚麼無花果的花要這麼小？</p>
<p>我遇到的難題</p> <p>無花果為甚麼不開花，就能結果？</p>	<p>我學會了</p> <p>無花果是有花的，不過因為太小，所以不太明顯。</p>	<p>從討論中得到的啟發</p> <p>多數果實都是有花的。</p>		
<p>我遇到的難題</p> <p>為甚麼雌蕊和雄蕊要在同一朵花上？</p>	<p>我學會了</p> <p>雌蕊和雄蕊為了比較容易傳花粉。</p>	<p>從討論中得到的啟發</p> <p>雌蕊和雄蕊在同一朵花上是容易傳花粉，但有些花只有一個花蕊，它們就靠昆蟲傳花粉。</p>		

概念圖

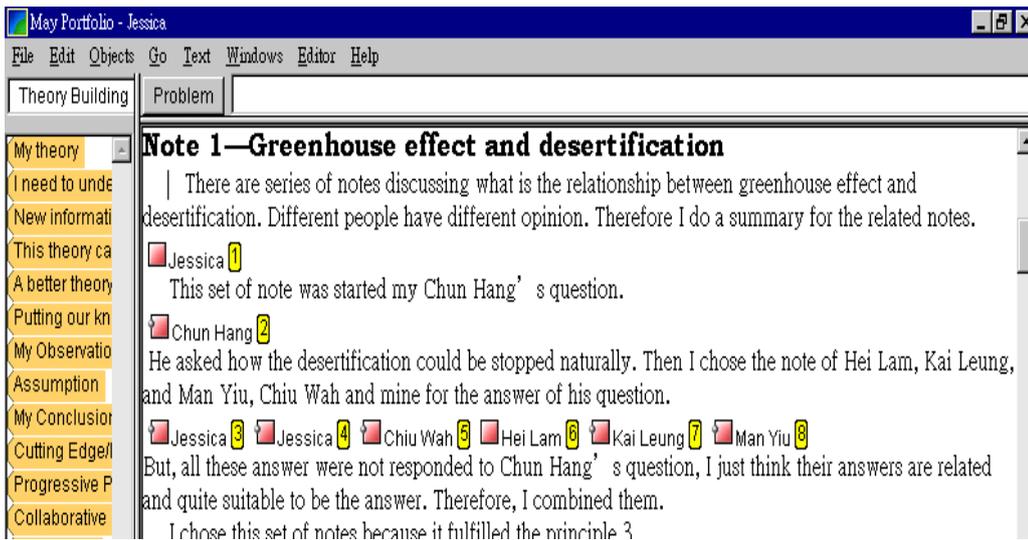
(馬錦明慈善基金馬可賓紀念中學 中二 中文科, 探討 <<連城訣>>)



b. 引用同儕的筆記，集思廣益，共同建構知識

學生在知識建構論壇上，通過「加入參考筆記」的功能，引用同儕的筆記作為參考資料，將學習群體的意見、概念和知識作為基礎，引發新觀點的出現。

在自己的筆記中引用其他同學的筆記



(參考 <學生操作指引>第七頁 :4. 引用參考資料)

c. 版面管理

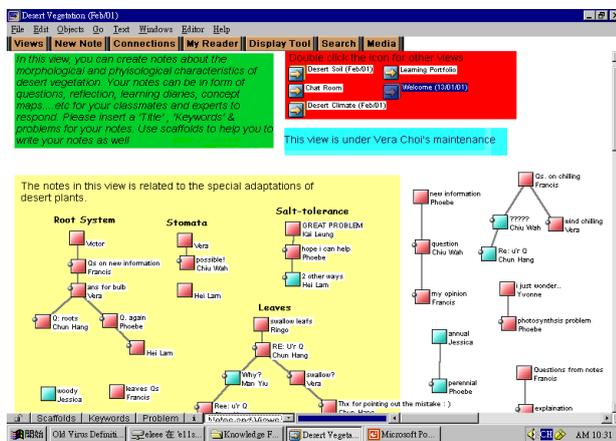
老師可以讓學生負責管理知識建構論壇的版面。透過版面管理，同學不但能鍛鍊整理和綜合多元意見的能力，更能培養自主學習的態度。

負責管理版面的同學的工作職責如下：

1. 將內容相關的筆記群歸類，並為每個分類加上有意義的副標題，令同學容易掌握討論的重點及脈絡，有助將討論提昇到另一層次。
2. 上載與討論主題相關的參考資源，加深同學對議題的認識，補充目前討論的不足，並刺激新思維。這些參考資料包括：
 - 該主題的背景資料
 - 權威人士的觀點及理據；
 - 資料的形式可以是文字、圖片、影像或網頁等

由學生管理的版面

(李老師 中六地理科 高主教書院)



(莊老師 中三通識教育科 平安福音中學)



3.展開新的討論 – 深化討論，發展新的討論方向

經過分析筆記、互評及回饋、總結和綜合意見後，學生可以推進討論或探討新的研究方向。

a. 分辨值得延伸探究的筆記

值得探究的筆記應該有以下的特質：

- 包含新的想法或概念
- 以新的角度或層面去分析議題
- 以已知的知識為基礎，提出新的問題

b. 善用「工作空間」

『工作空間』是一個短暫儲存區，讓我們收藏一些筆記、附件、甚至版面的連結 (view links)。這有助學生管理學習資源。例如，將有用的筆記儲放在『工作空間』方便再次檢閱；另外，要引用其他筆記或要將筆記移動到另一版面時，可以先將筆記暫存至『工作空間』，之後才轉移到需要的位置。

參考 <學生操作手冊>第十頁 工作平台 (My Workspace)

c. 將值得延伸探究的筆記複製到新的版面

把值得探究的筆記複製並移動到新的版面，學生在新的版面內繼續深化討論



第四階段 如何評估知識建構的學習過程與成果？

老師評估到學生自評和互評

章節大綱

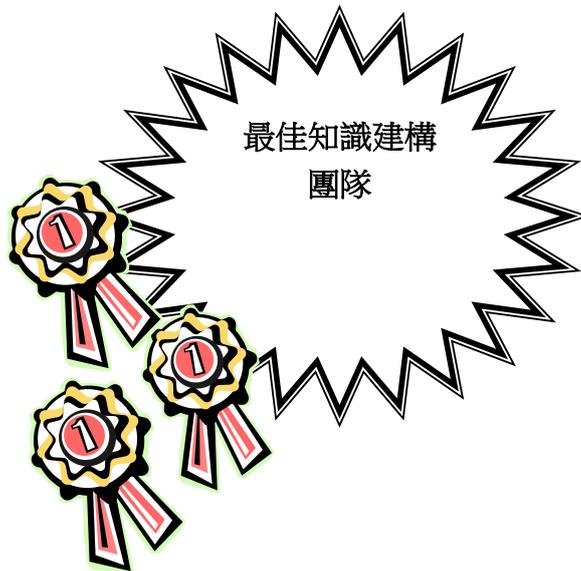
以評估促進學習

1. 量性評估
 - a. 運用 ATK 分析評估工具
 - (1) ATK 的統計結果
 - (2) 如何使用 ATK 評估工具？
 - b. 運用 Applet 評估工具
 - (1) Applet 評估工具
 - (2) 如何解讀量性評估的結果？
2. 質性評估
 - a. 同儕互評
 - b. 學生自評
 - (1) 學習日誌
 - (2) 總結性筆記或學習歷程檔案式筆記

促進學習的評估

學生進行知識建構時，需要不斷地反思他們的學習過程，檢討目前到達的學習階段，並以目前的知識和概念為基礎，建立新知識，尋求持續不斷的改進。

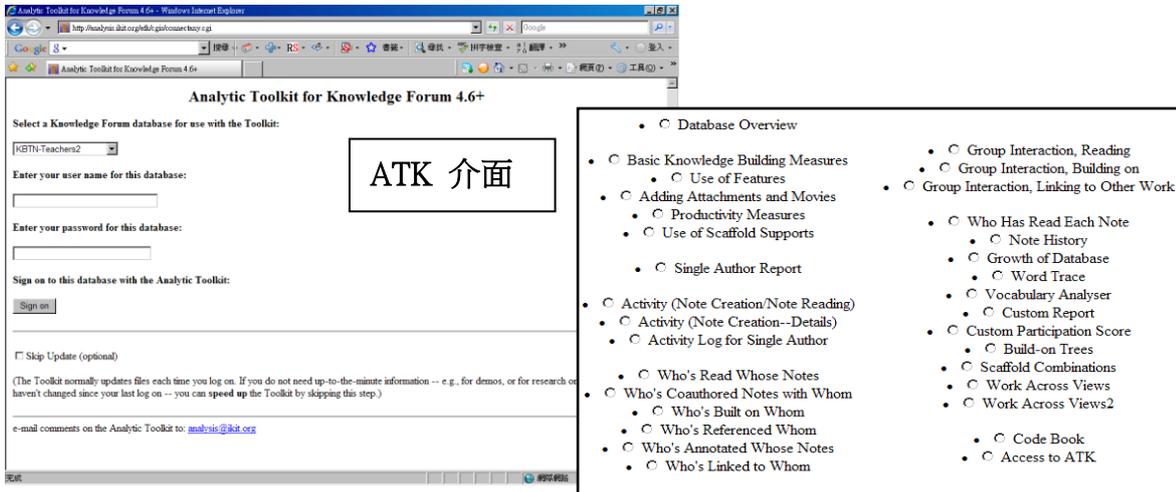
老師一方面可以設計功課作業促進學生的自評和互評；另一方面，老師可以採取一些量性評估及質性評估，以檢視學生的進度，再因應學生的表現，對教學策略作出調適。



1. 量性評估

a. 運用 ATK 分析評估工具

ATK 分析評估工具是一種網上的評估工具，幫助老師統計學生在知識建構論壇上的參與程度。



(1) ATK 的統計結果

量性評估的項目包括：個別學生撰寫筆記的總數、回應他人筆記的總數、曾使用鷹架的數目、修改筆記的次數等。老師可以綜合各類的指數，從而多方面評估學生的表現。

Author Name	Weights for Participation Score:										PARTICIPATION SCORE
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	# notes created	# build-ous made	# refs created	# supports used	# keywords used	# words per note*	% of notes linked	% of notes w KWs	% of notes read	# revisions	
code161	8 (16%)	8 (17%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (2%)	50 (48%)	100% (100%)	50% (50%)	37% (38%)	3 (18%)	5
code173	18 (35%)	18 (38%)	0 (0%)	16 (13%)	65 (26%)	53 (51%)	100% (100%)	94% (94%)	53% (53%)	9 (53%)	27
code222	10 (20%)	10 (21%)	0 (0%)	7 (6%)	21 (8%)	46 (44%)	100% (100%)	70% (70%)	87% (87%)	6 (35%)	19
code225	15 (29%)	14 (29%)	3 (15%)	33 (27%)	47 (19%)	93 (89%)	93% (93%)	93% (93%)	43% (43%)	13 (76%)	32
code413	51 (100%)	48 (100%)	20 (100%)	124 (100%)	254 (100%)	104 (100%)	96% (96%)	98% (98%)	65% (66%)	6 (35%)	100
code429	14 (27%)	12 (25%)	0 (0%)	19 (15%)	63 (25%)	59 (57%)	86% (86%)	93% (93%)	28% (28%)	17 (100%)	19
code467	8 (16%)	8 (17%)	0 (0%)	8 (6%)	28 (11%)	55 (53%)	100% (100%)	88% (88%)	9% (9%)	4 (24%)	10
code480	2 (4%)	2 (4%)	0 (0%)	2 (2%)	3 (1%)	32 (31%)	100% (100%)	100% (100%)	2% (2%)	0 (0%)	1
MEAN	12.4	11.6	1.4	15.7	44.4	58.2	94.2%	87.7%	41.4%	5.8	20.2

(2)如何使用 ATK 評估工具?

請按照以下步驟執行 ATK 評估:

- 先到以下網址：
 - OSIE: <http://analysis.ikit.org/> → 點選 [Analytic Toolkit \(ATK\)](#)
 - CITE: <http://cteplovs.cite.hku.hk/atkconnect.html>
- 在空格上輸入連結(URL): <http://kf48.cite.hku.hk:8084> , 然後按 “Submit”
- 選擇你要評估的討論區所屬的資料庫, 輸入你的用戶名稱及密碼, 再按 “Sign on”
- 選擇你想得到的報告類型 (你想使用的評估指標) (常用的有 “Basic Knowledge Building Measures”), 按 “Submit”. (不用理會 time zone)
- 選擇你想評估的群組 “group”, 以及你想評估的版面 “views”. (如果想顯示中文標題 (中文標題有時會出現亂碼), 請在左上角的工具列上按 View → Character Encoding / Encoding → (More) → Unicode (UTF-8))
- 按 “Submit”.

如要儲存 ATK 的評估報告, 請按以下步驟:

I. 儲存於 Excel:

- 按 “text version”
- 全選並複製所有的資料 (先在鍵盤上按 Ctrl + A, 再按 Ctrl + C)
- 打開 Microsoft Excel file, 在表格的 A1 格上按滑鼠右鍵 → paste special (選擇性貼上) → Unicode Text, 按 “OK” (確定)。這樣做的話, 資料會按正常的表格格式顯示。(在儲存或列印前, 請按需要調整各欄位的寬度, 如欄位太窄而學生的名字太長, 學生的名字就不能完全顯示出來。)

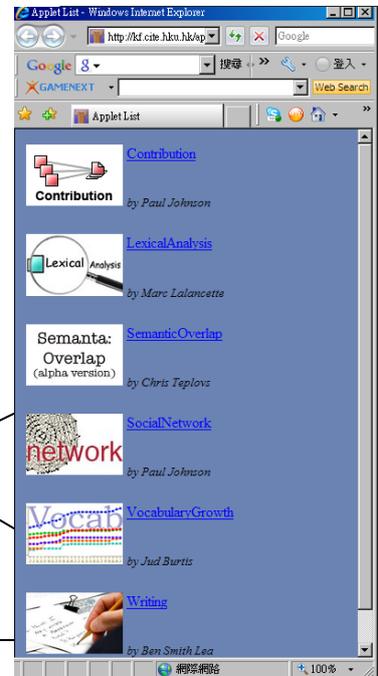
II. 儲存為 PDF

III. 儲存在資料庫中成為一個筆記

- 選擇你希望存放於之視窗
- 按 “save as note”

a. 運用 Applet 評估工具

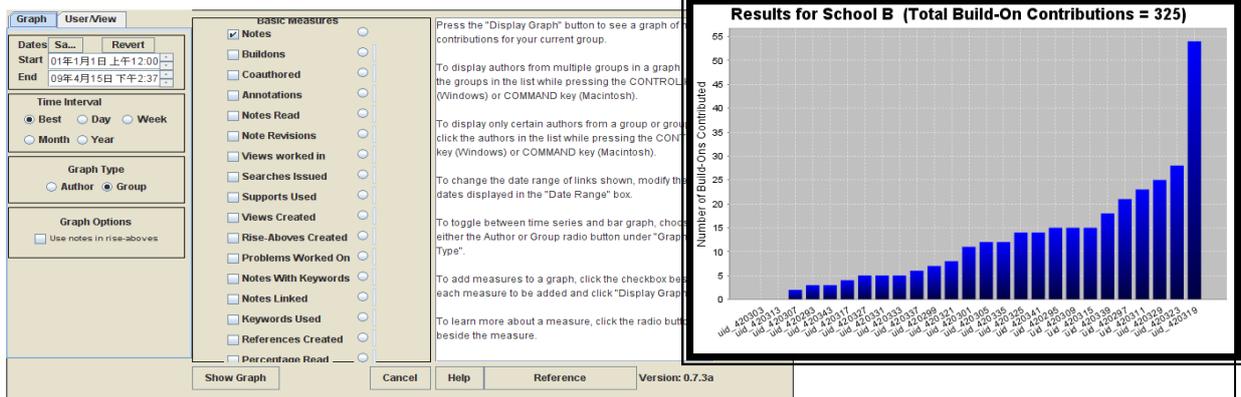
- Applet 評估工具設在知識建構論壇上
- 這些工具幫助我們評估個別學生及整個學習群體表現
- Applet 評估工具中最常用的是『參與及貢獻』Contribution 和『社群網絡』Social network
- 而『詞彙增進』Vocabulary Growth 特別適合語文科使用



(1) Applet 評估工具

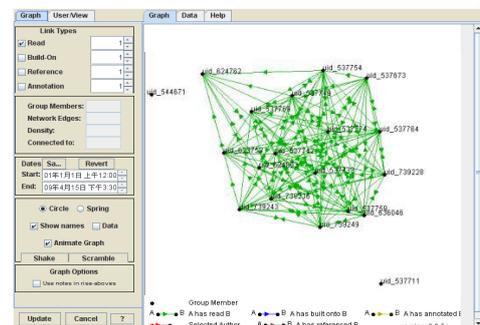
➤ 參與及貢獻 (Contribution)

用圖表的形式展示個別學生及整個學習群體在知識建構論壇上的表現。老師可以在課堂上向同學展示這些統計圖，同儕之間的比較，有助提高他們參與討論的動機。



➤ 社群網絡 (Social Network)

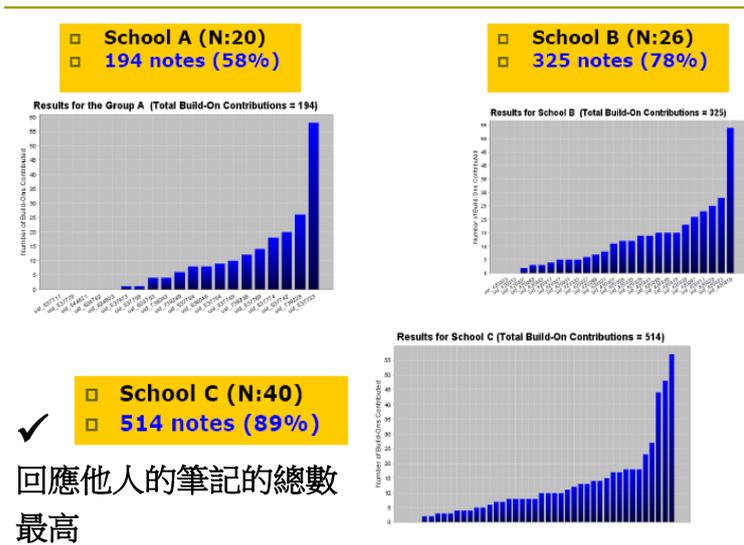
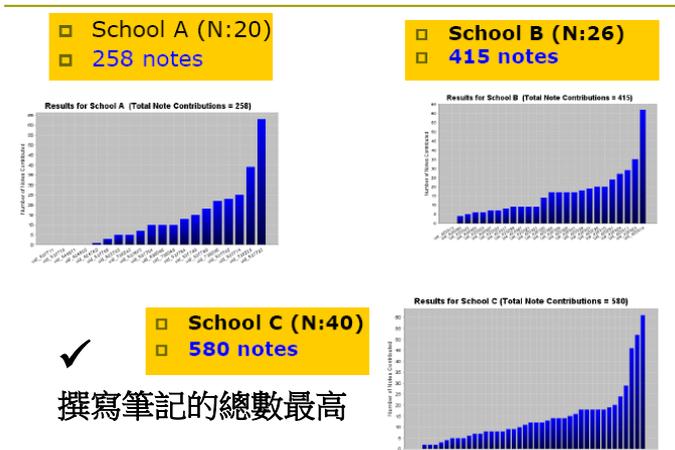
- 以線狀圖 (包含線條和箭頭) 展示參與討論的各位成員之間的互動情況
- 我們可以從中得知學習群體的協作文化，甚至是個別學生的特點。例如同學是否能互相協作，互相建立？有哪些同學在討論中擔當領導或催化的角色？哪些同學較孤立？哪些同學愛發表意見？哪些同學的筆記引發最多的回應？
- 筆記的密度(density score)也可以反映學生的參與程度



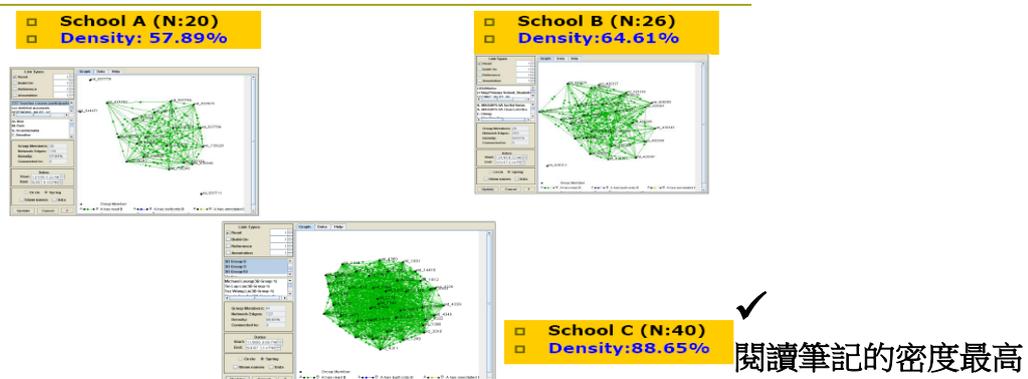
(2) 如何解讀量性評估的結果？

可根據兩大指標初步了解一個討論群組的優劣：

- **筆記的總數**：包括撰寫筆記、回應他人的筆記（build-on）、閱讀他人筆記的總數等。大致而言，數字愈高，表示學生的參與度愈高。



- **密度指數**：包括撰寫筆記的密度、閱讀筆記的密度及引用其他筆記的密度等。大致而言，密度愈高，表示學生的參與度愈高。



2. 質性評估

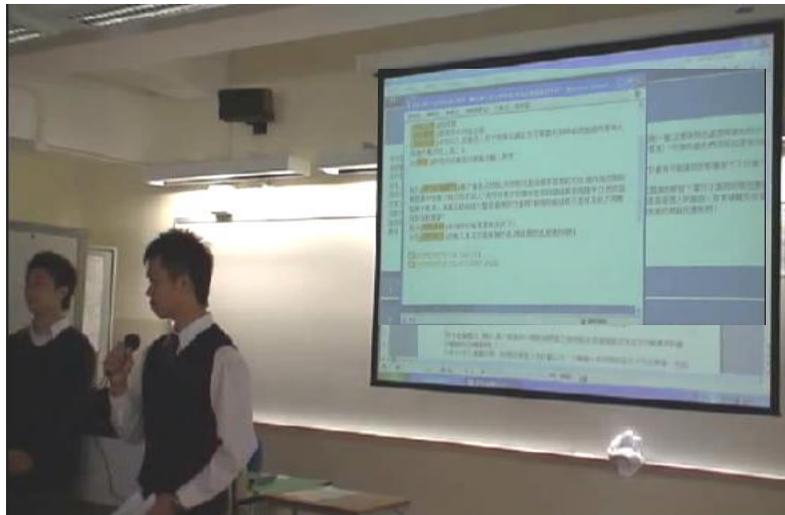
a. 同儕互評

(1) 同儕評估方法能有效地……

- 提高學生的討論及學習動機
- 幫助學生思考自己及同儕的學習成果，互相觀摩和學習
- 幫助學生深入反思整個群體的討論（包括自己的貢獻、其他同學的貢獻及同儕之間的協作和互動），從而了解知識建構的過程。這種後設認知有助同學不斷改進。

(2) 學生分組匯報

每組同學在課堂上匯報，評論該組討論的質素，評估的指標包括：能否提出新想法或觀點、是否有足夠而可靠的理據支持、能否正確地利用鷹架、組內是否有協作、對其他人的想法有否提出適當的問題及作出回應、能否適當地引用其他參考資源或筆記等。最後提出具體建議，如何改善及深化他們的討論。



同儕互評筆記 示例

馬可賓紀念中學 中三級學生

課題: 三國演義

完善觀點 推進討論

我認為第二串討論(□¹ 劉關張不會為權互相廝殺呢?)中，同學很少有綜合他人的觀點，對自己的觀點亦欠缺解釋，引到同學之間的交流承接不足，引致未能有效推進討論。

例如:

1. □² 中國人的特質!

筆記只有一句，雖能清楚直接表達自己觀點，但卻欠缺解釋和例證

2. □³ 因為劉備是漢室後代，易得民心，關張二人則沒有甚麼地位

答案未能準確回應題目，有些偏離重心或是按問題而作的解釋不足

3. □⁴ 團結是力量

解釋不夠詳盡，如果讀者甚麼也不知便會不明白其觀點，如：“如果他們守不了承諾”□⁴ 團結是力量守不了甚麼承諾?“有共同的目標”□⁴ 團結是力量有甚麼共同目標?

4. □⁵ 有共同目標不說明會一起

先有反駁再有意見，意見亦有力，但沒有說明為何結義了不能證明他們不會爭權("即使在桃園結了義，並不能說明他們不會爭權力"□⁵ 有共同目標不說明會一起)，亦可進一步說明為何曹操和劉備不能合作

建議:同學的說明可更詳細，也可從更多方面討論，引入更多觀點，打破立場傾向一致的局面，豐富討論。

(b) 學生自評

(1) 學習日誌

- 學習日誌是學生記錄自己的在知識建構過程中的學習經歷及學習成果（包括學習所得的新概念、新啟發）的一系列筆記。
- 寫學習日誌令學生……
 - 回顧所思所學，鞏固學習和知識
 - 評估自己的學習表現，洞察自己在學習上的能力、強項及有待改善之處
 - 根據過往的學習經歷，更好地規劃將來的學習，計劃具體的改善方案以克服學習上的困難
 - 更有效地掌握自己的學習，成為學習的主人，具有獨立思考能力的終身學習者
- 為協助學生撰寫學習日誌，老師可以提供指引問題、鷹架及評估準則，讓同學明白寫學習日誌的目的及重點

老師利用以下鷹架指引學生撰寫學習日誌

(謝老師 科學科 培僑書院)

Learning Dairy No. 1

Date: 15 Dec 2006

The most important problem is: Why xxxxxx? H

This is important because: xxxxx

The best group of notes is: In the view (IC) E

Instructions for writing Learning Dairy

The major idea of these notes: JOOOOOOO JOOJOOOO

The idea can be better if: XX XXX XXXX

How and Why I choose these notes: According to the KB principal, these notes XXX XXXXXXXXXXXXX

- 最重要的問題是
- 這問題重要是因為
- 最好的一群筆記是
- 這個筆記群中最重要的想法是
- 令這個想法變得更好的方法
- 我選擇這個筆記群的原因

- 老師可以用較開放式的問題作為引導，例如
 - 你學習到關於這個主題的甚麼新知識呢？
 - 你揀選的這些筆記/筆記群對你學習這個主題有何重要性？
- 有時候，可使用兩三道開放式問題，更能夠鼓勵學生自主，讓他們有更大的空間對自己的學習過程進行反思，更具意義

(2)總結性筆記 / 學習歷程檔案式筆記

學習日誌較著重個人反思，總結性筆記或學習歷程檔案式筆記，較著重回顧和記錄整個學習群體的知識建構學習過程。

寫總結性或學習歷程檔案式筆記時

學生要……

- 分析學習群體中各成員的不同意見，找出它們相互關聯的地方
- 反思學習群體的知識建構過程，包括在不同階段的進展、其中的協作與互動、曾經遇到的困難及解決方法、想法/概念改變的轉捩點、知識的提昇點及新觀點的冒起等

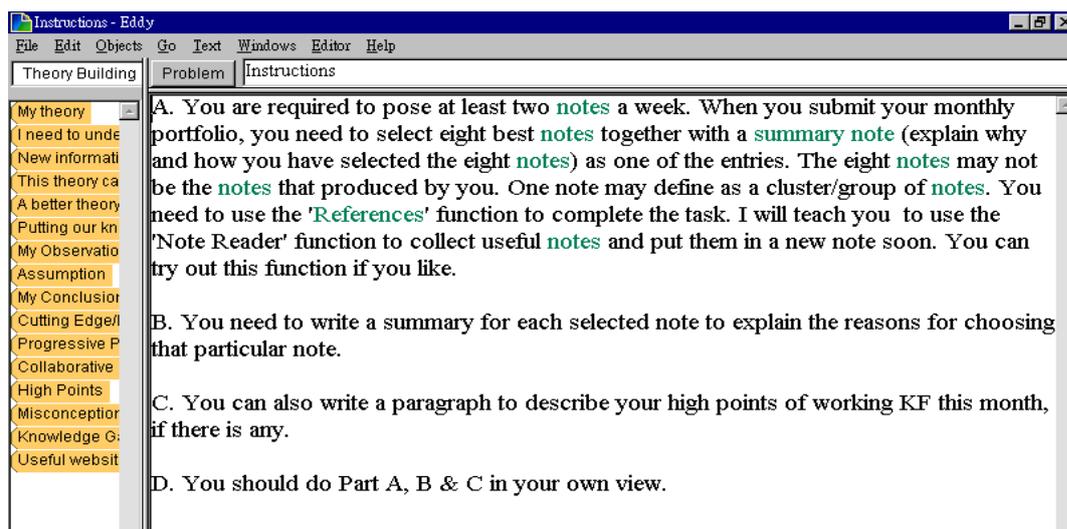
老師可以……

- 先在課堂上與學生討論，引導學生開始反思知識建構的學習過程
- 與同學討論(溫習)『好筆記』及『好討論』的條件(參看本書第2頁「知識建構的原則」)

形式可以是……

- 每個學生都寫一篇總結性或學習歷程檔案式筆記
- 選出數名種子學生，由他們輪流負責撰寫不同階段、不同討論主題的總結性或學習歷程檔案式筆記
- 學生根據知識建構的原則進行反思(如: 有否善用資料，討論的意念是否不斷完善，有否時刻反思等)
- 可以運用『引用參考筆記』及『工作空間』等功能，撰寫總結性或學習歷程檔案式筆記

• 老師為同學提供寫學習歷程檔案式筆記的指引



The screenshot shows a software window titled "Instructions - Eddy" with a menu bar (File, Edit, Objects, Go, Text, Windows, Editor, Help) and three tabs: "Theory Building", "Problem", and "Instructions". The "Instructions" tab is active, displaying a list of topics on the left and instructions on the right. The topics list includes: "My theory", "I need to unde", "New informati", "This theory ca", "A better theory", "Putting our kn", "My Observatio", "Assumption", "My Conclusio", "Cutting Edge/I", "Progressive P", "Collaborative", "High Points", "Misconceptor", "Knowledge G:", and "Useful websit". The instructions on the right are:

A. You are required to pose at least two **notes** a week. When you submit your monthly portfolio, you need to select eight best **notes** together with a **summary note** (explain why and how you have selected the eight **notes**) as one of the entries. The eight **notes** may not be the **notes** that produced by you. One note may define as a cluster/group of **notes**. You need to use the '**References**' function to complete the task. I will teach you to use the '**Note Reader**' function to collect useful **notes** and put them in a new note soon. You can try out this function if you like.

B. You need to write a summary for each selected note to explain the reasons for choosing that particular note.

C. You can also write a paragraph to describe your high points of working KF this month, if there is any.

D. You should do Part A, B & C in your own view.

示例:

1. 附參考筆記的總結性筆記

(馬錦明慈善基金馬可賓紀念中學中文科中二級)

課題: 孝

■ **個人學習歷程** by Queenie 2C02 [2010, May 20]

👉 **起初對課題的認識** 孝,是一個很廣闊的話題,根本是沒有一個確實的定義,不過從一開始,我對孝的認識不深,只是明白到孝是一種對親人,長輩的一種敬,是一種的尊重,是一種愛和是一種順從。

👉 **共同討論了**

在這次的討論中,我們討論了 4 個問題:孝的定義?孝的功能是?到要要如何做才是盡孝?到底古今中西的不同?在此,同學有不同的意見,我們的意見各有不同,很多同學都能說出一些觀點,只是觀點的解釋不是十分的清晰。 (有評價,但是沒有理據,可惜!)

在定義的方面,我認為 17 號同學所說的: "然而,儒家思想中是十分著重孝道的,中國人有一句說話——身體髮膚,受諸父母。意思是我們的身體是父母所賜的,意味著我們要報答父母,孝敬他們。而且我覺得孝是人跟人之間的關係,就是子女孝順父母,這就是一種聯繫他們的關係。而且也著重表達方式,如因果我們要孝順父母,都要尊敬他們,這就一種表達方式了。" **中國人對孝的定義**

我覺得她的見解和我略為相同,但是他表達的內容比我所想的更為充實。

在功能的方面,我認為 10 號同學的筆記很有趣,我本來也沒想過立身是什麼,更加不明白立身是什麼,而她的: "孝就是要立身,我們要謹慎自己的言行,使父母因自己而榮耀。" **孝就是要立身**雖然內容不充足,可是這就是一個的功能,而和平是其中的一個原因,所以百行以孝為先是沒有錯的。

在盡孝的方面中,我認為 28 號同學的這句: "到底拜祭先人是否為了自己?" **拜祭先人是否為了自己?**這份筆記引起我的思想,雖然想法不完全,不過我覺得拜祭先人多多少少是對自己有利益的,例如有很多人都會向祖先祈禱,希望自己希望的事會發生或事事順利,對自己的利益是有一定的關係,不過很多同學都認為孝是真心的付出,那通過這例子,到底孝可以為自己,也可以是付出真心嗎?那不就變為自私的孝嗎?

最後,在古今中西的方面,我最欣賞 15 號同學的分析: "西方人沒有比中國人那麼重視孝道的原因是西方政府的社会福利較中國完善" **中西文化的差異**當我看到時是有同感的。由於西方政府容易給個人很好的福利,生活較為無憂無慮,父母的養育變得不那麼重要,所以西方沒有孝的觀念。

👉 **我的新理解** 多次的討論中,我得到以下的結論:從孝的字義中,是指盡心奉養,孝順父母,而且依照傳統的孝中,是要尊祖敬宗,生兒育女等...不是簡單的順從,而是就算父母有錯也不會有正面的衝突。而在中西的文化中,由於外國的福利制度完善,而東方人重尊卑,有階級的觀念,相反,西方人重獨立,成年人在人格上是平等的,父子關係也是如此。

👉 **我的得著** 我明白到百行以孝為先,其實是要延伸美德,透過行為去報答父母親的養育之恩,把自己所得到的,由小到大的愛,悉心的照顧,耐心的教導等,向他們報恩,而這是其中的一個途徑,令我們真真實實明白什麼是愛,什麼是偉大的孝。

2. 根據知識建構原則的總結筆記

【全力以赴，做到最好；一個字來形容：「好」】

我十分欣賞這一組的note

首先林逸球同學的《既然重要，仍有忽視？》作出了一連串思考性的問題，並且歸納出一條(環繞著禮)問題，引發起其他同學的回應、分析及啟發，例如高子嫻同學的《禮是否真的被忽略》、黃俊康同學的《事不關己，己不勞心》等等各自分析出人們忽略了禮的不同意見(不同原因或論點、論據)，其後黃俊康同學更作出一些例子及新看法並且得到葉迪易同學、陳潔蕊同學的回應帶出解決方法，綜合與提昇最後得到林潔盈同學總結出應該由他律促成自律，而以上的一組note符合了**創建新知**。

另外，我十分欣賞徐麗萍同學的《人權與他律》

首先她利用**善用權威性資料**的內容自我反思作出一條深層的思考問題：「他律與人的自由有衝突嗎？」，並且與日常生活上的事件作掛鉤，反映出現今男女的權利不公平這點，而清楚地交代出一個概念的**發展過程**，符合了**可改進的意見或概念**。

我十分欣賞自己的note是《「非同小可」的禮》

首先，分析出每篇有關禮篇章的論點，然後再綜合與提昇歸納出幾篇資料的重點，再作出不同角度的分析原因，並且**善用權威性資料**一、古語(例如：「罷黜百家」、「獨尊儒術」)二、四個有關資料內容(禮)及權威人士對禮看法的網址支持自己的說法，最後作出歸納出中心思想。

其次我十分欣賞自己的篇章是《學習過程中體會到的道理才是最重要的》

這篇章中可以將自己學到的知識，反思及啟發說明如何從學做一個好note中所體會出來的，並且作很多**自我發現**，例如：人生不同失敗，只問嘗試，做事只要問心無愧、盡力去做，便可以了等等。

我的啟發好note是重「精」，不著重量的。

我的反思各位同學的篇章也是「全力以赴，做到最好」的。

原則
創建新知
善用權威資料
改進意念

附件：教案

天主教明德學校小四常識科 植物世界 教學示例

學習階段	教學流程	節數	KB 原則
預備階段	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教導學生如何設有層次的問題 <ol style="list-style-type: none"> 1) 與學生重溫六何法及提問問題技巧 2) 給予學生情境，著學生利用六何法設問題 3) 給予學生不同層次的問題，讓他們排列次序 2. 引起討論及相關課題的興趣 外借公共圖書館的與植物課題有關的書籍，讓他們閱讀，提升學生學習興趣 3. 預習有關植物課題的課文 著學生回家自行預習植物的課文 	1	善用權威，助己發揮 (constructive use of Authoritative sources)
課堂教學	<ol style="list-style-type: none"> 4. 根據已有知識寫出他們已知的事情及匯報 <ol style="list-style-type: none"> 1) 在課堂上派發白紙，讓學生利用十分鐘時間，寫出他們對植物已知的事情 2) 學生匯報已知的事情 5. 根據已有知識寫出他們不明白的事情 在課堂上派發白紙，讓學生利用十分鐘時間，寫出他們對植物不明白及想知的事情 6. 讓學生分組討論及找出最有價值的問題 例如： <ol style="list-style-type: none"> i) 為什麼水生植物的陽光被海水蓋著，便沒陽光，水生植物還能生存？ ii) 為什麼有些植物的果實有很多種子，有些很小？ iii) 為什麼植物多數有果實？ iv) 葉綠素是什麼？ 7. 匯報揀選該問題的原因 	2	追求知識 自主自力 (epistemic agency)
	<ol style="list-style-type: none"> 8. 全班篩選三條最有價值的問題，並將問題放在知識建構平台上討論 9. 教授使用 KF 的技巧及注意事項 <ol style="list-style-type: none"> 1) 利用電腦課時間教授學生 2) 使用 KF 的應有態度 3) 使用 KF 的技巧 4) 使用鷹架的注意事項 鷹架：我的看法/我不明白/新資訊/更好的看法 	1	不斷鑽研，完善觀點 (improvable ideas)
總結	<ol style="list-style-type: none"> 10. 總結學生網上筆記的內容 11. 選出最佳的筆記，並說出理由 12. 填寫反思工作紙(見附件) 	1	融會總結 (rise above) 時刻反思 (embedded and transformative assessment)

我遇到的
難題



我學會了



從討論中得到的啟發



我還有不明白

「網上知識建構」教學設計
德信小學 小五 常識科

課題：中華兒女

課節：約 4 節 (40 分鐘 1 節)

重點教學內容及教學目的	探究問題	所需課時(分鐘)	具體教學計劃流程: 教學方法 / 活動	教學素材	知識建構原則
<ul style="list-style-type: none"> ● 讓同學了解中國不同民族的特點 ● 尊重不同民族及文化 ● 同學懂得主動提問能表達自己的觀點 ● 建立班內知識建構的文化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 氣候與人們生活的關係 (e.g.飲食、服飾、文化等)? ● 中國國內不同民族的關係? ● 不同民族的優點及缺點? 	第一節 10'	1. 熱身活動：競猜遊戲 <ul style="list-style-type: none"> ● 老師播放 power，內有不同民族的圖片。 ● 同學需指出正確的答案及指明該民族身處的地理位置? 		討論投入 聯繫現實
		30'	2. 探究活動: 觀看影片/文章 <ul style="list-style-type: none"> ● 老師簡介影片及工作紙 ● 播放影片期間，同學須於工作紙上記錄重點 ● 播畢，由同學(個人)整理筆錄資料 	影片 工作紙	--
		第二、三節 70'	3. 分組學習及討論(KB TALK) <ul style="list-style-type: none"> ● 全班分 8 組，經組內討論後，每組選出兩道最值得探討的問題，然後寫在大海報上 (附件三) ● 把大海報張貼在黑板上，由各組代表詳細解釋選擇該問題的原因 ● 由其他同學發問及回饋 ● 全班選一道最值得探討的問題 	大海報 粗筆	群策群力 自主自力 共同承擔
		10'	4. 總結 (可派發參考資料給同學)	--	

小六級 常識科 教學設計

課題：古代科學及科技

課節：約 3 節 (40 分鐘 1 節)

重點教學內容及教學目的	探究問題	所需課時(分鐘)	具體教學計劃流程: 教學方法 / 活動	教學素材	知識建構原則
<ul style="list-style-type: none"> ● 讓同學了解古代中國的科學及科技例如醫學、曆法及實用發明 ● 同學懂得主動提問能表達自己的觀點 ● 建立班內知識建構的文化 	<ul style="list-style-type: none"> • 當一名科學家／發明家需要具備甚麼條件？ • 古代科學家的發明，對世界有甚麼貢獻？對你又有甚麼啟發？ 	第一節 10'	1. 熱身活動：哪樣發明最偉大？ <ul style="list-style-type: none"> • 老師向同學展示古代科學家發明的物品（中醫的苦茶／紙張／通勝） • 同學分組解釋哪一項物品是最偉大的發明。 		討論投入 聯繫現實
		30'	2. 探究活動: 觀看影片 <ul style="list-style-type: none"> • 老師簡介影片及工作紙(附件二) • 播放影片期間，同學須於工作紙上記錄重點 • 播畢，由同學(個人)整理筆錄資料 	影片 工作紙	
		第二、三節 70'	3. 分組學習及討論(知識建構討論 KB TALK) <ul style="list-style-type: none"> • 全班分 8 組，經組內討論後，每組選出兩道最值得探討的問題，然後寫在大海報上 (附件三) • 把大海報張貼在黑板上，由各組代表詳細解釋選擇該問題的原因 • 由其他同學發問及回饋 • 全班選一道最值得探討的問題 	大海報 粗筆	群策群力 自主自力
		10'	4. 總結 (可派發參考資料給同學)	--	

港大同學會小學中文科教學設計示例
小五級“生命鬥士”教學活動計劃

教學流程		節數	KB 原則
預備 階段	<p>理解學生已有知識: 填寫工作紙: 什麼是生命鬥士? 播放影片: 「生命鬥士—蕭建華」和「生命鬥士—力克」</p> <p>小組討論: 什麼是生命鬥士?</p> <p>派發文章《用手指觸摸自然》及完成工作紙</p>	1	群策群力 共同承擔 (community Knowledge)
課堂 教學	<p>探究活動</p> <p>1. 把學生分為小組: 分享《用手指觸摸自然》挑戰題及「思路大開發」部分</p> <p>(1)挑戰題: 在我們身邊, 以及生活的細節當中, 有哪些看似平凡, 但又十分珍貴的、上天所賦予的事例。</p> <p>(2)思路大開發:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 你有什麼不明白? • 請寫出一道值得探究的問題。 <p>2. 小組匯報 全班選出最值得探究的問題(三至四題)</p> <p>3. 網上討論活動(KF) 將問題放在網上, 讓學生繼續討論</p>	2	<p>討論投入, 聯繫現實 (real ideas, authentic problems)</p> <p>追求知識, 自主自力 (epistemic agency)</p> <p>不斷鑽研, 完善觀點 (improvable ideas)</p>
總結	<p>總結學生網上的筆記內容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 內容重點 2. 選出三個最好的筆記,並說出理由。 3. 寫一篇文章: 我心目中的生命鬥士 	2	<p>融會總結 (rise above)</p> <p>時刻反思 (embedded and transformative assessment)</p>

用手指觸摸自然

[美國]海倫·凱勒著 王海珍譯

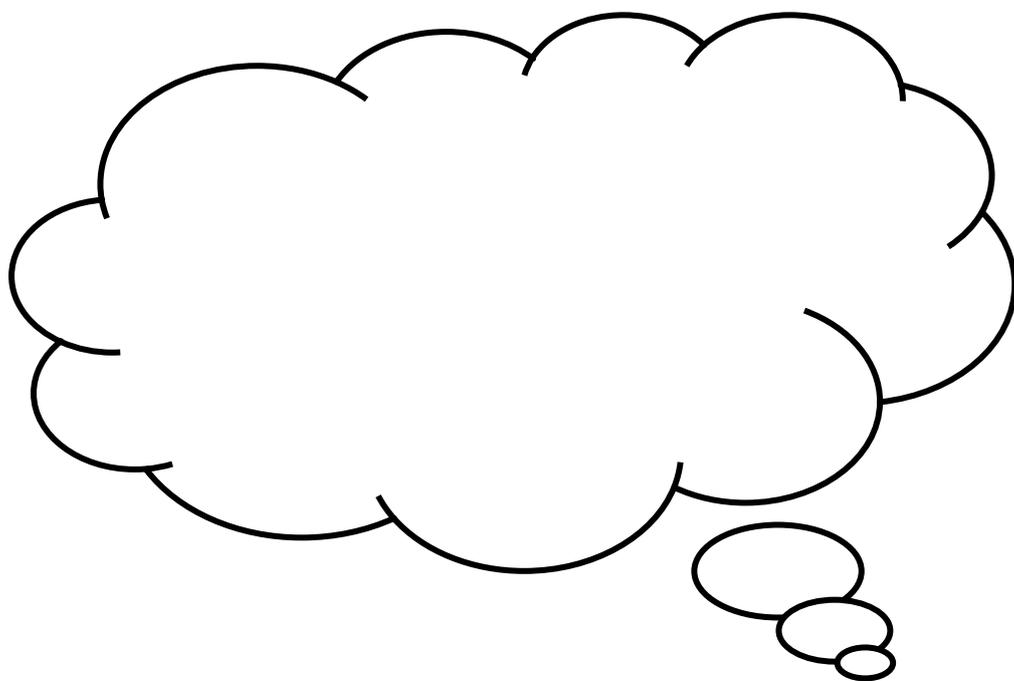


我常這樣問自己，在森林裏走了一個多小時，卻沒有發現甚麼值得注意的東西，這怎麼可能呢？我這個有目不能視的人，僅僅靠觸覺都能發現許許多多有趣的東西。我感到一片嬌嫩的葉子的勻稱，我愛撫地用手摸着銀色白樺樹光滑的外皮，或是松樹粗糙的表皮。春天，我滿懷希望地在樹的枝條上尋找着芽苞，尋找着大自然冬眠後的第一個標誌。我感到鮮花那可愛的、天鵝絨般柔軟光滑的花瓣，並發現了它那奇特的蜷曲。大自然就這樣向我展現千奇百怪的事物。偶爾，如果幸運的話，我把手輕輕地放在一棵小樹上，就能感到小鳥放聲歌唱時的歡蹦亂跳。我喜歡讓清涼的泉水從張開的指間流過。對於我來說，芬芳的松葉地毯或輕軟的草地要比最豪華的波斯地毯更受歡迎；四季的變換，就像一幕幕令人激動的、無休無止的戲劇，它們的行動通過我的指間流過。

有時，我在內心裏呼喚着，讓我看看這一切吧。僅僅摸一摸便給了我如此巨大的歡樂，如果能看到的話，那該是多麼令人高興啊！然而，那些有視力的人卻甚麼也看不見，那充滿世界的絢麗多彩的景色和千姿百態的表演，都被認為是理所當然的事。人類就是有點奇怪，對我們已有的東西往往看不起，卻去嚮往那些我們所沒有的東西。然而，這是非常可惜的，在光明的世界裏，將視力的天賦只看做是為了方便，而不看做是充實生活的手段。

挑戰題

各位同學，海倫說：「那些有視力的人卻甚麼也看不見，那充滿世界的絢麗多彩的景色和千姿百態的表演，都被認為是理所當然的事。」看來擁有健全的身體、正常的智力、完整的家庭等等，對於我們來說，是太平常的事，太理所當然了，以致讓我們失去了時刻感恩的心。現在，讓我們仔細地想想，認真地說一說，在我們自身，以及生活的細節當中，有哪些看似平凡，但又十分珍貴的、上天所賦予的恩典。



思路大開發

你有什麼不明白? _____

請寫出一道值得探究的問題: _____

中文科教學設計示例
 教學單元: 「理想」
 (適合年級: 小五至中二級)

教學過程:

階段	內容	節數	KB 原則
預備階段	討論內容 1.你認為「理想」是什麼？試用圖片或影像表示。 2.播放<麥兜的魚蛋> (http://www.youtube.com/watch?v=HpT3y-Apnmc) 詢問學生有什麼理想，他的理想與你認為的理想有什麼不同。	1	聯繫現實 (real ideas, authentic problems)
課堂教學	3.派發《小青石》一文，要求學生比較<麥兜的魚蛋>的訊息。 4.學生分組討論：有什麼問題值得繼續探討？	1	群策群力 共同承擔 (community Knowledge)
	5.總結學生提出的問題，然後全班選出最有意義的三道題目，在堂上進行分組討論。 6. 每組匯報 7. 將題目放在知識建構平台上，延伸討論	1	追求知識，自主自力 (epistemic agency) 不斷鑽研，完善觀點 (improvable ideas)
總結	8. 分組報告:學生閱讀筆記內容，然後用概念圖歸納整理，在課堂上報告。 9. 選取最佳的筆記/ 討論內容，並說出理由。 10. 寫一篇文章: 理想	2	融會總結 (rise above) 時刻反思 (embedded and transformative assessment)

「理想」單元課文

小青石 葉聖陶

1)一塊小青石和一塊小黑石被山水沖到岸灘上，停留在許多石塊中間，已經有一年了。它們身旁長著柔軟的青草，開著可愛的小花，還時常有蝴蝶和蚱蜢飛來。這一年，生活平靜極了，安適極了。

2)一天，小青石對小黑石說：「這裏太安靜了，真有點不習慣呢！」

3)小黑石回答說：「是的，的確太安靜了。回想以前被山水沖下來的時候，迷迷糊糊不知道將要怎樣了，那情形真像夢裏一般。」

4)小青石又說：「這樣安靜的生活，我過厭了。一年到頭住在一個地方，並不是什麼有味兒的事情。我倘若能夠像蝴蝶和蚱蜢一樣，要到哪裏就到哪裏，那多好呀！」

5)小黑石想了一會兒，慢慢地說：「不要胡說吧，我們石塊天生就是穩定不動的。」

6)「雖說天生就是穩定不動，也未必見得好。在我們的故鄉——山上，不是有許多水晶和瑪瑙嗎？他們都到都市裏了，有的成爲髮簪，有的成爲鈕扣。他們各處往來，見識種種事物，過著有趣的生活。我身上也有好看的光彩，倘若能夠到都市裏去說不定也會成爲髮簪、鈕扣。」

7)「你的話也許不錯。可是，你有什麼辦法呢？」

8)「我只希望有誰把我拾起來，帶我到都市裏去。老是停留在這裏，真悶得要死了。並且，如果大水到來，把我沖到深深的大海裏，那就完了，沒有出頭的日子了！」

9)小黑石整天被溫暖的太陽曬著，覺得非常舒適。它糊裏糊塗聽著小青石的話，一會兒竟睡著了。

10)幾天之後，岸灘上來了一群工人，他們用很大的鐵鏟鏟起石塊，投到小車裏；然後推著小車上岸，把石塊裝進大車，運到都市裏去。

11)小青石得意地想：「我就要到都市裏了！可能和老朋友水晶、瑪瑙碰頭吧。我將成爲髮簪還是鈕扣呢？不管成爲哪一樣，總比悶在岸灘上強！喂！快些把我鏟起來吧！」

12)果然，小青石和小黑石跟同伴們一起被大鐵鏟鏟起來了。但是在投進小車的時候，不曉得怎樣，小黑石跌到草叢裏去了。

13)小青石大聲喊：「怎麼，我的朋友，你到哪裏去了？」但是一點回音也沒有。小青石非常可

憐那小黑石，大家都要到都市裏去了，只有它一個留在這裏了。

14)一會兒，小車動起來了。小青石滿腔歡喜，並不嫌顛簸得難受，反而覺得異樣的舒服。

15)第三天早上，小青石和許多同伴們被投在一條寬闊的道路旁邊。又有一把大鐵鏟把它們鏟起來，混和著沙、水泥和水，翻來覆去地攪拌。

16)小青石被攪得頭昏腦脹，渾身濕漉漉的。它生氣地說：「究竟是怎麼回事！淨把我們攪來攪去幹什麼呢？這樣亂來，太沒分寸了！難道我們不是到珠寶鋪子裏去的呢？」

17)大鐵鏟攪攔得更起勁。小青石裹在沙和水泥裏，透不出一絲氣。最後，它和同伴們被鋪在道路上，被壓得平平的，被蓋上了一張席子。

18)小青石疲乏得很，只得悶聲不響。忽然間，非常奇妙，它身旁硬起來了。它原來是堅硬的石塊，這時候似乎堅硬了許多倍。那種堅硬是和以前很不相同的。過了些時候，席子被拿開了，有一雙草鞋正踏在小青石的頭頂上。

19)「奇怪！我成爲什麼東西了？」小青石想。它開始看自己的模樣。啊，它已經成爲混凝土的一部分了！「什麼，這是我嗎？」好像失去什麼似的，不曉得怎樣才好。

20)一年又一年，不知過了多少年，不知有多少萬人踏過這塊小青石。有時候是布鞋在它上面跳過，有時候是草鞋在它上面跑過，有時候是皮鞋在它上面走過，有時候是赤腳在它上面踩過。小青石看見了許多許多人的腳，它覺得非常快樂。

21)自己成爲讓一切人走的道路，這事情再快樂沒有了。它不屬於姓張的，也不屬於姓李的，不是誰的私有物，而是爲大眾服務的無數石塊中的一塊。它和同伴一起，支援著大眾的腳。它不再羨慕水晶和瑪瑙了。它想：「這樣才是最有意義的生活。」

22)「小黑石說的話原也確切，我們石塊的性質是天生穩定不動的。不過要像我這樣穩定不動，生活才有意義！」小青石這樣想著，仰看著在它上面走過的一雙一雙的腳。

「理想」單元
課堂討論工作紙

1) 個人意見：看完短片後，你認為甚麼是「理想」？

2) 個人意見：你覺得「麥兜的魚蛋」帶給你甚麼訊息？

3) 小組討論：「麥兜的魚蛋」一片帶出甚麼訊息？

.....
4) 個人意見：你認為〈小青石〉一文給你甚麼啟示？

5) 小組討論：〈小青石〉一文有甚麼啟示？

6) 小組討論：短片中所帶出的訊息與〈小青石〉一文有何相同 / 不同的地方？

相同：

不同：嘗試以下表作出比較。

	麥兜短片	〈小青石〉
身分		
層次		
經歷		
感受		
寓意		

6) 小組討論：試提出一道值得討論的問題。

我們的題目是：

值得探討的原因是 / 我們覺得題目的答案是：

《三國演義》閱讀指導 教學建議

班別：中三 C 班

任教老師：冼玉珍/譚芷雅

教節：2 教節(第 1 次)

預備功夫：必須確保同學已經閱讀全書。

教學目標：(1) 評估 — 幫助學生初步認知

(2) 探究主題

教學目的	流程	時間
<p>(1)評估 — 初步認知</p> <p>(2)結合鷹架思考</p> <p>(3)小組討論的技巧</p>	<p>引入</p> <p>老師引導學生思考書中內容重點 / 人物 / 背景……等等</p> <p>初步讓同學自由發表個人看法</p> <p>1)你認為哪部份最吸引人?為甚麼?)</p> <p>2)暑假閱讀的時候,你最不明白的是什麼?</p> <p>3)你認為作者想告訴我們什麼信息?主題?</p>	<p>10 分鐘</p>
	<p>發展</p> <p>1) 派發 3C<三國演義>的問題，互相表達意見</p> <p>2) 初步理解全書的結構/佈局/人物/小說的特色 (草船借箭)重溫 / (烈火燒赤壁)點撥及引起思考</p> <p>3) 看<金庸>的資料,思考問題(RT)</p> <p>個人：我不明白／引起我思考的地方是</p> <p>小組討論：內容大要／我們思考的問題／問題答案</p> <p>3) 小組匯報（大紙），各組互相回應</p> <p>回應的技巧(滲入 KB 原則)</p> <p>--如何結合現實思考問題?(聯繫現實)</p> <p>--如何推進全班的討論?(討論層層深入)</p>	<p>50 分鐘</p>
	<p>總結:</p> <p>1.反思所學(經過今天的課堂後…不明白?我認為的信息是?)</p> <p>2.總結各組爭議的問題,然後上網回應</p> <p>3.寫學習反思(介紹 KF 網上的版面/網址/登入方法…)</p> <p>4.安排繳交功課的日期</p>	<p>20 分鐘</p>

《三國演義》教學構想

全書研討方向：

- (一) 研討重點——用計謀策、戰爭場面、梟雄傑將
- (二) 建立主線，方向——合久必分、分久必合

建議將全書分為四部分：

第一部分 第一章到十六章

劉備招兵買馬

- ※ 桃園結義
- ※ 煮酒論英雄
- ※ 三請諸葛亮

第二部分 第十七章到三十五章

孫劉聯合抗曹

赤壁大戰

----戰前序幕

- ※ 火燒新野城
- ※ 捨命救阿斗
- 用計謀策
- ※ 蔣幹夜盜言
- ※ 草穿借箭
- ※ 周打黃蓋
- 火燒赤壁

第三部分 第三十六章到五十五章

劉備確立江山

- ※ 張松游許都
- ※ 二將爭頭功 (黃忠、魏然)
- ※ 大戰葭萌關
- ※ 猛張飛遇害 (劉備稱帝)

第四部分 第五十六到六十三章

北伐中原到三國歸一

- ※ 營燒七百里 (劉備死)
- ※ 伐魏出祁山 (六出祁山)
- ※ 三國歸一

- (三) 小說特色——
 1. 七分事實、三分虛構 (時代背景)
 2. 戰爭場面安排 (例如：伏筆、發展、高潮、結果)
 3. 渲染氣氛/佈置張力/製造懸念……
 3. 人物刻畫/描寫/立體面的筆法……
 4. 語言技巧
(成語、名句……)
初出茅廬、事後孔明、草船借箭，滿載而歸、
劉備借荊州，一借不還……
(文白夾雜、用語淺易，還加插許多詩詞賦的句子)
* 這些都是明代章回小說的特色，但
* 這些詩詞賦的內容與小說的情節有何關係？

- (四) 主題思想——
 - ※ 崇尚用武、用智
 - ※ 誰才是正統？
 - ※ 合久必分、分久必合是必然的歷史發展？
 - ※ 人才論——英雄造時勢？時勢造英雄？——如何定論忠奸？
 - ※ 道德觀念 (中國人的文化、五倫關係、家國觀)
--誠信？--忠？--義？--忠義能兩全嗎？

《三國演義》教學指引：

教師利用以下問題，指導學生思考「第一部分：第一章到十六章」

- 目標：1. 審視學生閱讀情況；
2. 提高興趣，鼓勵閱讀其餘部分

.....
第一部分 第一章到十六章 劉備招兵買馬

桃園結義

- 內文有提及：「合久必分、分久必合」的情況，請同學交代歷史背景？
小說的背景？稱當時為亂世，原因是甚麼？
(黃巾之亂)(王室紛亂)(朝政敗壞……)
(群雄割據是天意的安排？是歷史的必然發展嗎？)
(紛亂對於劉備的出場關係重大嗎？劉備的背景是怎樣？是正統嗎？
他是時勢所造出來的英雄？)
- 為何故事內容要鋪寫劉關張結義的情況？這樣安排有何目的？對於故事情節的佈局起了甚麼作用？
(劉關張的英雄形象…… / 忠義的表現……)
- 曹操在此處又扮演怎樣的角色？
(可以從許劭的評價來思考：「治世之能臣，亂世之奸雄」)
(帶出擁劉反曹的主題思想)

煮酒論英雄

- 在小說的佈局上，為什麼要安排此情節？
- 當時怎樣理解英雄？究竟英雄要具備甚麼才略？

三請諸葛亮

- 「三顧草廬」是什麼意思？
- 為何故事情節要寫諸葛亮對功名利祿的心態？
- 為何要三顧才出山？每一次的佈局目的是甚麼？
- 一個人的成功在於機遇？怎樣看機遇？諸葛亮那種「待事而動」(待天時)的心態可取嗎？
(時勢造英雄？抑或是英雄造時勢？)
- 從人物性格的層面來看，他們的對話/用語反映了甚麼？

姓名：_____ 班別：3C () 日期：

探討《三國演義》(學習歷程)

請同學根據老師的指導，完成以下題目。

(1) 你認為《三國演義》哪部份最吸引人？為甚麼？(簡單表達便可)

(3) 暑假閱讀此書時，你最不明白的是？

我不明白的是

(4) 暑假時候，你認為《三國演義》的作者想告訴我們甚麼信息/主題？

我認為的信息／主題是：

經過今天的課堂後

(4) 你最不明白的又是甚麼？

我不明白的是

(5) 你認為作者想我們知道甚麼信息／主題？

我認為的信息／主題是：

謝謝你們的努力！

參考資料

<http://hk.chiculture.net/php/sframe.php?url=http://hk.chiculture.net/0416/html/b08/b08.html>

http://www.qzwb.com/gb/content/2004-10/20/content_1398469.htm

《三國演義》參考資料

金庸點評《三國演義》(節錄)

- 1 《三國演義》的社會影響，遠遠超過了它的文學價值。雖然，就文學而論，它的人物塑造功夫也確是第一流的，中國後世的小說家都從其中吸取了營養。
- 2 它的佈局和氣氛安排也是高明之極，例如劉備三顧茅廬，一步一步把主角諸葛亮從喧天的鑼鼓聲中引出場來；又例如“草船借箭”的寫箭，“借東風”的寫風，一步逼一步地扣得極緊。這一類手法，在外國小說名著中極少見到。外國小說中的主角，往往一下子就出了場，或者是閃閃縮縮，面目模糊。
- 3 《三國演義》的人物面目清楚，忠就忠得義薄雲天，奸就奸得狠毒無比，讀者一翻開書就見到每一個人物立場分明，愛憎清楚。
- 4 凡是偉大的作品，總帶給讀者許多的想像，《三國演義》在現代也同樣發揮著作用，給予讀者們各種各樣思索的精神食糧。我小時候讀《三國》，全面站在劉備的蜀漢一方，決不承認蜀漢居然會比東吳、晉朝先亡，為此和我大哥激烈辯論了幾個小時。大哥沒有辦法，只好搬出他的中學歷史教科書來，指著書上清清楚楚的幾行字，證明蜀漢為鄧艾、鍾會所滅，我才悻悻然服輸，生氣大半天，流了不少眼淚。
- 5 我最喜歡的人物：趙雲、周瑜、陸遜在《三國演義》人物中我最喜歡的是趙雲，我一直覺得他遠遠勝過了關羽、張飛。他在長阪坡曹軍中七進七出，勇不可擋，比之關公斬顏良、誅文醜、過五關斬六將難得多，也精彩得多。同時趙雲人品很高尚，精細而有智謀。
- 6 我其次喜歡的是馬超和呂布。當時我年紀小，只重視戰鬥力高強的戰將，對於馬超的急躁，呂布的愚蠢和負義，這些重大的缺點沒有多加重視。
- 7 形象一經固定就很難改變。《三國》故事的說書人，以及貫穿史事與民間傳說而寫成小說的羅貫中對蜀漢的偏袒實在是過了分。羅貫中因為是山西太原人，所以特別偏袒他的同鄉關公。痛貶曹操，那也罷了；連東吳人物也一併貶低，在我年紀大了之後，常常感到不服。我想過要寫一部以東吳為主體的《三國演義》，主角自然是周瑜和陸遜，次主角是孫策、孫權、顧雍（此人是大政治家）以及美人大喬、小喬。然而這是和全國民間根深蒂固的傳統思想作對，後果必定不佳，很快就放棄這個意圖。
- 8 在史實上，赤壁之戰中打敗曹操完全是周瑜的傑作，諸葛亮並無貢獻。
- 9 我有時自己空想一番“小喬初嫁了”之時周公瑾如何“雄姿英發”，如何“曲有誤、周郎顧”，如何“與周公瑾交，若飲醇醪，不覺自”（東吳大將程普說：“與周瑜做朋友，就像是喝最好的美酒，不知不覺的就在他的個性魅力中醉倒了”）。再描寫一些江南人物與江南風光，也就怡然自得了。
- 10 《三國演義》故事成了中國大眾精神生活的一部分，人民從其中接受道德教育與價值標準。應當像劉備、關羽那樣重視對朋友的義氣，要愛護人民，決不可像曹操那樣忘恩負義，爲了自己的利益而做奸詐毒辣的事。劉備與關羽的道德模範比孔子、孟子更加普及、有效而重要。香港的警察以及黑社會人物都要設神壇拜關公，決不拜孔子，也不拜耶穌、不拜如來佛。小說人物成爲大眾宗教式崇拜的物件，這是全世界任何文學作品都做不到的。
- 11 中國各地到處都有關帝廟，洛陽附近的關帝廟規模很大，當年我見到之後印象很深。其實歷史上真正的關羽沒有什麼特別了不起，個人勇力不過和張飛、趙雲、馬超差不多，曹操部下的勇將張遼、徐晃、許褚等等大概和關羽都可打成平手。呂布當然強過他。說到用兵打仗，關羽肯定不及曹操、諸葛亮、司馬懿、周瑜、呂蒙、陸遜、羊祜、陸抗、趙雲。關羽受後人尊崇，全靠《三國演義》誇張了他的重義。中國民間最重視的道德，第一是孝，第二就是義。一部小說把一名武將捧成了神，不但由於小說的魅力，也由於中國人傳統的性格。

中四通識教育科課堂計劃

課題：從政治參與看青少年的權責

	探究問題	教學素材	具體教學活動	目的(O): 理解概念(C): 培養思考技能(S) 培養態度及人生觀(A)	評估策略
第一至二節	<ul style="list-style-type: none"> 青少年有甚麼途徑參與社區事務? 青少年對公民參與有何認知? 	<ul style="list-style-type: none"> 問卷調查 突破機構「香港青少年公民參與」研究簡報 時事文章 	<p>知識重溫/增潤</p> <p>預工:</p> <ul style="list-style-type: none"> 搜集關於青少年現況的報導 / 反映青少年現況的資料。可分為:傳媒下的青少年形象、青少年就業情況、青少年的經濟生活、青少年的教育情況..... 用拼圖學習的方法重新組合預工的資料,交流重點,然後每組設計一份完整的筆記及匯報結果 <p>引入活動</p> <ul style="list-style-type: none"> 讓同學填寫有關公民參與的問卷 分享整體結果 展示突破機構的調查結果 著同學比較兩者異同 分組思考:為何會出現研究簡報所展示的現象? 	<ul style="list-style-type: none"> 聯繫現實,引起動機(O) 公民參與、青少年(C) 發展探究現象的能力、比較與對比(S) 關心個人發展、關心社會(A) 	-

探究問題		教學 素材	具體教學活動	目的: 理解概念(C): 培養思考技能(S) 培養態度及人生觀(A)	評估策略
第 三 至 五 節	• 探討青少年公民參與的現象。包括其因素、過程、影響等	• KB 工作紙 • 相關文章	<p>1. 引發思考</p> <ul style="list-style-type: none"> - 播放有關青少年參與政治的影片 (新聞透視 --- 2010-01-14 - 「八十後」現象) 及閱讀有關青少年參與政治的文章 - 著同學歸納上述資料所呈現的青少年參與政治的特點 - 重申突破機構「香港青少年公民參與」研究的結果 <p><u>知識建構討論</u></p> <p>2. 個人思考</p> <ul style="list-style-type: none"> - 考慮最值得探討的問題、解釋原因及估計答案 <p>3. 分組討論一</p> <ul style="list-style-type: none"> - 組內分享個人思考所得 - 擬訂一道最值得探討的問題，並嘗試回答 <p>4. 分組討論二</p> <ul style="list-style-type: none"> - 由各組解釋問題的重要性及分享答案 - 其餘組別就答案作回應 - 各組選出 1 導道最值得探討問題放在 KF 	<ul style="list-style-type: none"> - 權利與義務、公民參與、青少年(C) - 探究當代議題的能力、發展及建構知識的能力、發現議題跨單元性質和相互關聯的能力、分析事物間相互關聯的能力、評價事物所產生的影響的能力(S) - 自主學習、在學習社群中作出承擔與貢獻；關懷、合作、開放、善於應變 (A) 	<ul style="list-style-type: none"> - 透過同學的討論內容、KF 的筆記與回饋，評估同學： • 對新知識的理解 • 融會知識的程度與能力 • 建構知識的能力 • 探究能力 • 協作能力

探究問題		教學素材	具體教學活動	目的: 理解概念(C): 培養思考技能(S) 培養態度及人生觀(A)	評估策略
第六節	---		1. 總結、鞏固及反思學習 - 分組就所學製作腦圖或寫反思 i. 最深刻的部份 ii. 我們學懂了 iii. 我們還想知道 iv. 我們在同學間學會了 - 分享 - KF: 就上述範疇，自由在 KF 寫問題討論	- 反思自己的學習、反思身份、價值系統或世界觀的能力(S, A)	- 透過同學的腦圖、KF 的筆記與回饋，評估同學： • 對課題的整體理解程度 • 融會知識的程度與能力 • 建構知識的能力 • 協作能力

參考資料

“Knowledge Building On-line Teacher’s course”:<http://lcp.cite.hku.hk/resources/KBSN/Q1/default.html>

KBTN resources web: <http://kbtn-resources.cite.hku.hk/>

馮婉嫻、區如冰、羅燕琴、陳桂涓主編（2004年）。《中文科課程新嘗－高思維能力的教學實踐》。香港：香港教育統籌局。

鳴謝

(按姓名的英文字母排序)

Network Teachers

Ms. Betty Chan, St. Patrick’s Catholic Primary School (Po Kong Village Road)

Mr. Choi Wai Kwong, Meng Tak Catholic School

Mr. Fung Yiu Cheung, Kau Yan School

Ms. Hui Ting Ting, Kau Yan School

Mr. Hui Wing Kwan, Oblate Primary School

Ms. Kam Kit Ling, C.C.C. Kei To Secondary School

Ms. Alice Lam, Marymount Primary School

Ms. Melanie Lau, St. Patrick’s Catholic Primary School (Po Kong Village Road)

Ms. Lee Po Lai, Cannis, Fung Kai Innovative School

Mr. Leu Chun Lun, C.C.C. Kei To Secondary School

Mr. Leung Chi Kwan, Cognitio College

Ms Ngan Ka Lai, Bess, Kau Yan School

Ms. Shek Lai Fun, Rita, Fung Kai Innovative School

Ms. Winnie Wong, Marymount Primary School

Seconded Teachers & Teacher Associates

Ms. Au Yu Ping, Yan Oi Tong Tin Ka Ping Secondary School

Ms. Chan Wing Chi, Yan Oi Tong Tin Ka Ping Secondary School

Ms. Chong Wai Sze, NLSI Peace Evangelical Secondary School

Mr. Lam Ching Kin, Ivan, Maryknoll Convent School

Ms. Lau Wing Sze, The Mission Covenant Church Holm Glad College

Mr. Lee Bing Fai, Lok Sin Tong Wong Chung Ming Secondary School

Mr. Lee Yeung Chun, Eddy, Raimondi College

Ms. Sin Yuk Chun, SMK MCF Ma Ko Pan Memorial College

Mr. Tang Yiu Wah, Meng Tak Catholic School

Ms. Tai Pik Yu, Yan Oi Tong Tin Ka Ping Secondary School

Ms. Wong Po Yi, NLSI Peace Evangelical Secondary School

Mr. Wong Yuk, HKUGA Primary School

Teaching Consultant

Ms. Fung Yuen Han

Ms. Tse Hoi Ming, Hidy

Project Team Leaders

Dr. Carol K. K. Chan, Faculty of Education, The University of Hong Kong

Prof. Nancy Law, Faculty of Education, The University of Hong Kong

Project Staff

Ms. Amy Kwok, KBTN Project Coordinator, Faculty of Education, The University of Hong Kong

Ms. Tracy Lee, Research Assistant, Faculty of Education, The University of Hong Kong