

粉嶺救恩書院

當科學教育遇上
英語教學

邱潔瑩校長
黃華駿老師
林娟娟老師



每個孩子都有尊嚴

每個孩子都可教導

每個孩子都可成功



學校背景

❖ 粉嶺救恩書院成立於公元2000年

❖ 我們相信：

- 每個孩子都有尊嚴
- 每個孩子都可教導
- 每個孩子都可成功

❖ 學生主要來自北區，家庭支援比較薄弱



學校特色時間表

❖ 下午設「反思備課」節

08:00-08:30	靈修閱讀時間
08:35-13:25	五節學科課堂
13:30-14:25	午膳及午間活動
14:25-15:00	反思備課時間
15:00-15:50	其他學習經歷



語言政策微調

❖ 科學科老師從科層面看到學生高中轉用英語學習的需要，但同時面對困難，宜於初中提早滲入英語學習

❖ 教務組從中三每年選科的家長會都會收到家長對使用英語學習理科的期望及訴求



語言政策微調

學生的
學習需要

家長的期望

老師的
專業意見

畢業生
的意見



科學科「化時為科」

數學及其他科ELA



語言政策微調

我們對使用英語作為教學語言的定位

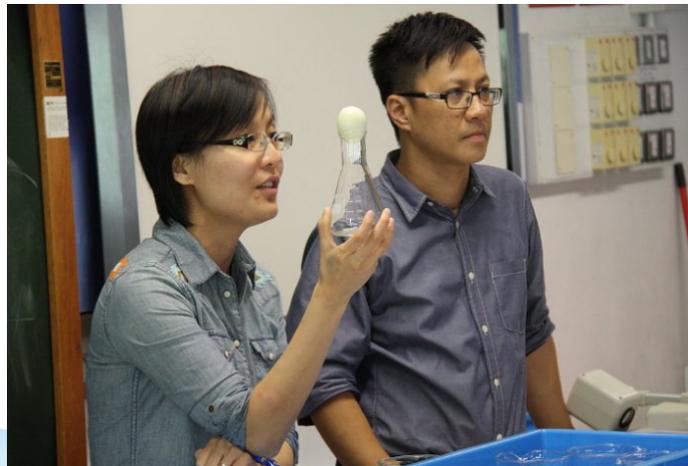
- ❖ 1. 首先，配合學校理念，學校不會讓學生因教學語言的分別而出現標籤效應
- ❖ 2. 學生學科成績表現不能簡單歸因於「母語學習」或「英語學習」
- ❖ 3. 本校學生有英語成績優秀一群，亦有處平均線的一群，也有少數稍遜者，我們深信欣賞差異、接納差異及善用差異能激發同學互相學習，邁向成功
- ❖ 4. 我們知道學生在學習時需要配合情境，老師運用較容易明白的英語，學生是能夠運用英語學習而掌握新知。



科學老師的使命

我們不是教英文

而是幫助學生用英文學科學

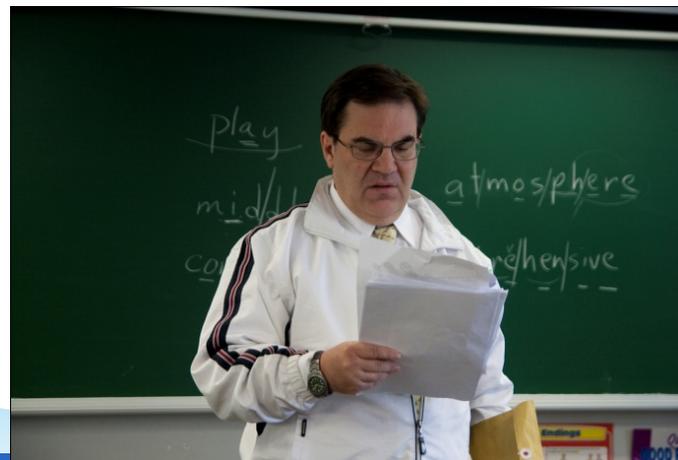




英文老師的使命

我們不是借科學教英文

而是鞏固學生英文基礎學科學





優化提升英語水平計劃 (REES)

- ❖ 在計劃中，我們考慮學生及老師於學習時可能遇見的困難；
- ❖ 從而計劃給予老師及學生的支援配套。

教師培訓

學生培訓

全校措施



教師培訓

- ❖ 行動研究
- ❖ 共同學與教分享時段
- ❖ 與香港理工大學合作，舉行校本工作坊
- ❖ 參與教育局舉辦之課程
- ❖ 英文老師及科學老師協作教學



教師培訓

行動研究

- 第一期（2011年9月至2011年12月）
- 科學及英文老師互相了解合作的可能性及建立默契

第一階段

- 與科學老師共同討論探討項目：**課堂互動及課室語言**

第二階段

- 科學老師觀英文課
- 英文老師觀科學課

第三階段

- 就觀課所得，結合學理與經驗，舉行分享會
- 第二輪觀課，焦點在應用分享會所得技巧



教師培訓

行動研究

- ❖ 第二期 (2012年2月至2013年1月)
- ❖ 科學及英文老師合作，提升學與教效能

第一階段

- 英文老師與科學老師共同發展教材

第二階段

- 與理工大學合作，透過討論及觀課，探討如何讓學生理解英語教材
- 於學與教時段，英文老師與科學老師共同研究如何使用教材

第三階段

- 就觀課及討論所得，結合學理與經驗，舉行分享會
- 理大教職員舉行校本工作坊，傳授英語教學技巧及學科老師如何與英文老師合作設計課堂



教師培訓

共同學與教分享時段

- ❖ 英文老師與科學老師共同備課，討論學科目標及語文目標
- ❖ 在設計學習活動時，引入**英文科教學策略**，加入語文元素，讓學生有足夠的語文支援
- ❖ 分享教學技巧





教師培訓

與香港理工大學合作 舉行兩次校本工作坊

- ❖ 除分享理論外，英文老師與科學老師共同設計科學課堂
- ❖ 英文老師與科學老師共同探討如何讓學生理解課本知識
- ❖ 如何於科學堂提供語文支援





教師培訓

英文老師及科學老師 協作教學

❖ 英文老師與科學老師共同設計科學課堂

❖ 課堂由英文老師及科學老師共同任教，找出教學難點及如何加入英語元素，使學生明白課堂





學生培訓

PLANNING：學生英語能力有差異，
協助學生提升英語能力。

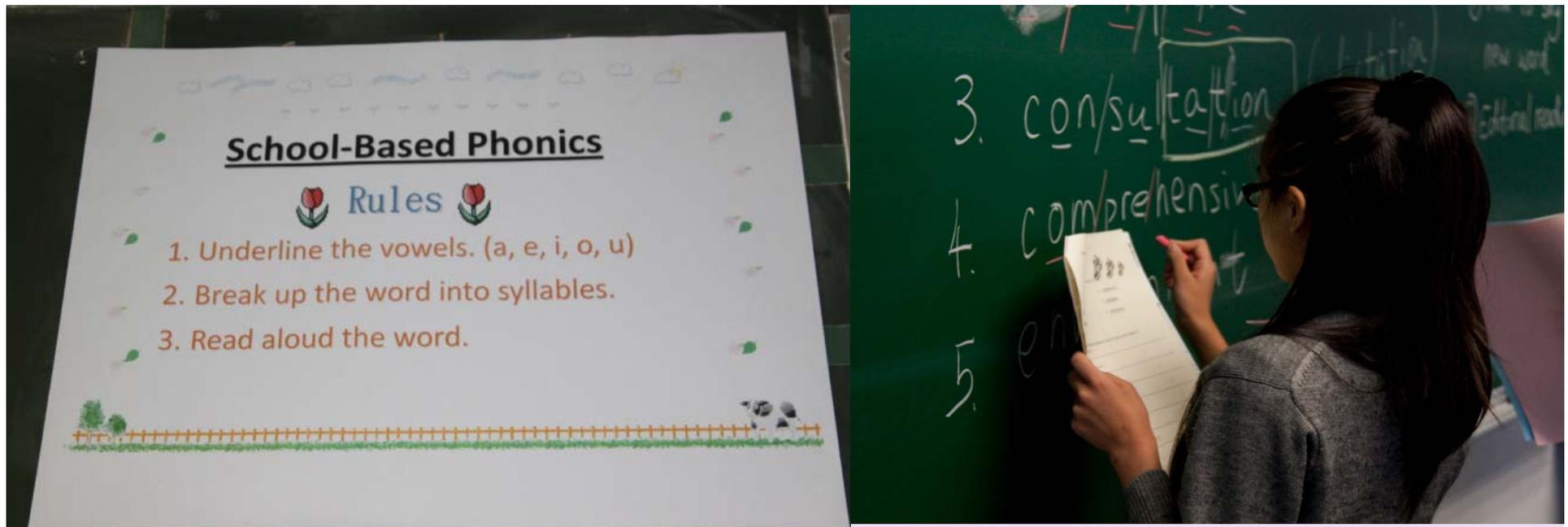
IMPLEMENTATION：加強英語培訓，好的英語基礎有利
使用英語學習其他科目。因此設有
校本拼音課程，各科(包括：數學、
地理、經濟與企業等)須貫徹推行
此項課程協助學生掌握拼音能力。



學生培訓

校本拼音方法 (School-Based Phonics)

- 為幫助學生朗讀英文詞彙，科學科亦使用校本拼音方法



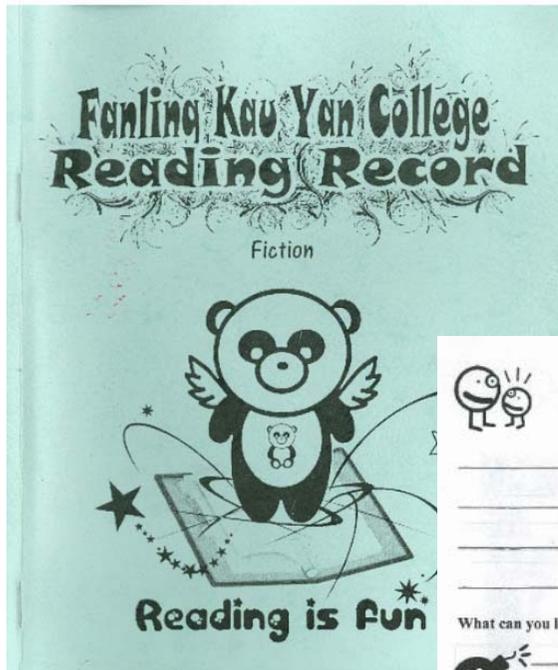


「策略性閱讀計劃」

- 每天早上有30分鐘閱讀時間(POWER TIME)，
- 書種包括各學科相關書籍，其中20%為科學書籍
- 完成閱讀後，同學需完成閱讀紀錄冊



學生培訓



 Which character impresses you most? Why?

What can you learn from the character(s)?

 _____

Would you recommend the book to your friends? Why/ Why not?

_____ 

Level of difficulty: ←very difficult 1 2 3 4 5 6 very easy→

Level of interest: ←very interesting 1 2 3 4 5 6 very boring→

(Circle the appropriate numbers)

Quotes



Choose 10 best quotes from the book.

Score: _____



學生培訓

朗讀英語社評計劃：

- ❖ 每周由外藉老師帶領朗讀社評，詞彙亦於病房中作展示；





學生培訓





學生培訓

詞彙於課室展示一星期



Mingpao Editorial Publishing Date: 2011/11/18
"Leadership by CPC" 3rd, 4th paragraph

All schools of thought and all sorts of values should **interact with** one another at a university. University students are free to embrace any political ideas and join any political parties. For example, Samuel Li, who **was obstructed by** police officers in the August 18 incident, is a member of the Democratic Party. That has not caused any problem. However, after his CPC membership had **come to light**, Liao declared he would not stand for SU president. Evidently, now the CPC is not received here as the Democratic Party. In this context, right or wrong is neither here nor there.

Nothing suggests the CPC has charged Liao **with carrying out** any missions at Lingnan University. However, most Hong Kong people are incurably fearful of the CPC. They **assume** that it persists in infiltrating Hong Kong organisations. That is why the fact that Liao (a Communist who came from the mainland) intended to run for SU president has aroused suspicions.



學生培訓

PLANNING：為科學能力強但英語稍遜的學生提供支援

IMPLEMENTATION：

- ❖ 1. 診斷群組 - 英語強、科學強；
英語強、科學弱；
英語弱、科學強；
英語弱、科學弱。

- ❖ 2. 為英語弱、科學強群組學生進行增潤課程



學生培訓

PLANNING：為科學能力強但英語稍遜的學生提供支援

IMPLEMENTATION：

- ❖ 3. 設有科學銜接課程

- ❖ 4. 於下午學習時段每兩周設一次科學探奇活動，讓學生透過有趣的科學短片增加對科學的興趣



學生培訓

PLANNING：為科學能力及英語稍遜的學生提供支援

IMPLEMENTATION：

- ❖ 5. 定期舉辦科學午間活動，讓同學探究科學；
如魔法雞蛋、汽球不爆等
- ❖ 6. 鼓勵透過情境學習，在英語學習過程中，
自然掌握所學



全校措施

- ❖ 1. 學校撥備學校經費聘請數理科及英文科TA
- ❖ 2. 學校申請REES，獲計劃撥款多聘英語老師一名
- ❖ 3. 每天都設有英語課；

S1CC 每堂60分鐘

	Day A	Day B	Day C	Day D	Day E	Day F
1	英文	資訊科技	中文	中文	視藝	數學
2	數學	數學	科學	宗教	英文	體育
3	通識	科學	數學	通識	中文	英文
4	中文	歷史	英文	視藝	普通話	經濟



S1LP 每堂50分鐘

	Day A	Day B	Day C	Day D	Day E	Day F
1	英文	通識	數學	數學	普通話	英文
2	資訊科技	英文	普通話	通識	英文	宗教
3	數學	中文	英文	中文	數學	數學
4	中文	視藝	科學	英文	科學	中文
5	體育	經濟	歷史	視藝	中文	科學

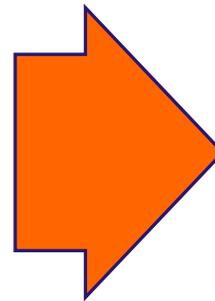


全校措施

4. 在時間表設計上給予三堂時間，有利英語鞏固及多進行探究實驗。

S1CC 每堂60分鐘

	Day A	Day B	Day C	Day D	Day E	Day F
1	英文	資訊科技	中文	中文	視藝	數學
2	數學	數學	科學	宗教	英文	體育
3	通識	科學	數學	通識	中文	英文
4	中文	歷史	英文	視藝	普通話	經濟



S1LP 每堂50分鐘

	Day A	Day B	Day C	Day D	Day E	Day F
1	英文	通識	數學	數學	普通話	英文
2	資訊科技	英文	普通話	通識	英文	宗教
3	數學	中文	英文	中文	數學	數學
4	中文	視藝	科學	英文	科學	中文
5	體育	經濟	歷史	視藝	中文	科學

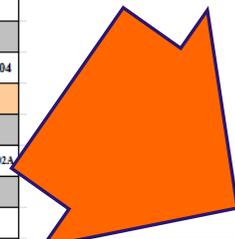


全校措施

4. 創造空間，設定共同學與教分享時段

CKK 英文老師 14

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	
7:30 – 8:00						
Time	Day A	Day B	Day C	Day D	Day E	Day F
8:00 – 8:30	Power Time					
8:30 – 8:35	Short Break					
1 8:35 – 9:25						
9:25 – 9:30	Short Break					
2 9:30 – 10:20			EL4CK_LM_CH_ML/702A	SC_L&T	EL4CK_LM_CH_ML/702A	EL/2CL_CP_CW/404
10:20 – 10:40	Recess	2/F Duty	Recess	Recess	Recess	Recess
10:40 – 10:45	Short Break					
3 10:45 – 11:35	EL4CK_LM_CH_ML/702A		EL/2CL_CP_CW/404	EL4CK_LM_CH_ML/702A	EL/2CL_CP_CW/404	EL4CK_LM_CH_ML/702A
11:35 – 11:40	Short Break					
4 11:40 – 12:30		EL/2CL_CP_CW/404				SRL
12:30 – 12:35	Short Break					
5 12:35 – 13:25	EL/2CL_CP_CW/404	EL4CK_LM_CH_ML/702A		EL/2CL_CP_CW/404		
13:25 – 13:50	Lunch Time	Lunch Time	2/F Duty	Lunch Time	Lunch Time	Lunch Time
13:50 – 14:20	2/F Duty	Lunch Time				
14:20 – 14:25	Registration					



LKK 科學老師 17

	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	
7:50 – 8:05		Canteen Duty		Canteen Duty		
Time	Day A	Day B	Day C	Day D	Day E	Day F
8:00 – 8:30	Power Time					
8:30 – 8:35	Short Break					
1 8:35 – 9:25		SC/1KW/SC1	CM/4CK_LM/CML		SC/1KW/SC1	CM/4CK_LM/CML
9:25 – 9:30	Short Break					
2 9:30 – 10:20		CM/4CK_LM/CML	2: CM/3HW/SC2	SC_L&T	2: CM/3HW/SC2	1: CM/3CT/CML
10:20 – 10:40	Recess	Recess	Recess	Recess	Recess	Recess
10:40 – 10:45	Short Break					
3 10:45 – 11:35					CM/4CK_LM/CML	
11:35 – 11:40	Short Break					
4 11:40 – 12:30		1: CM/3CT/CML		CM/S6/CML		SRL
12:30 – 12:35	Short Break					



全校措施

4. 下學年由6日循環週改為7日循環週，科學堂由3堂加到4堂。
5. 創造豐富英語環境（校園及資源室）





Evaluation

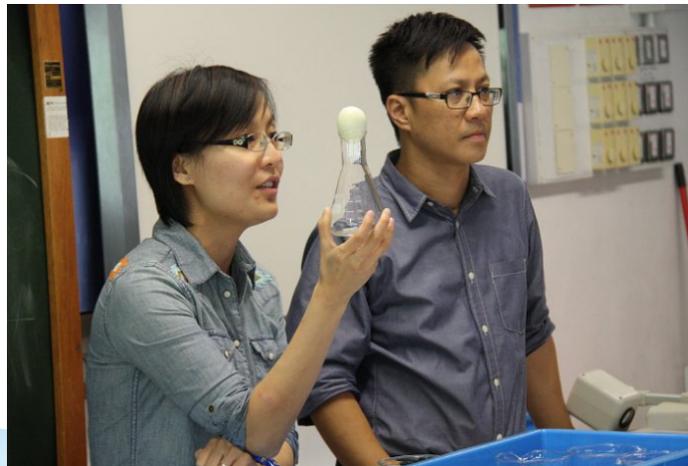
- ❖ 科學老師於教學時更加留意英語運用，例如：non-modified repetition不一定使學生明白。
- ❖ 科學老師於教學時，更加留意學生是否有足夠的語文支援，並適時與英文老師商討教學策略，解決學生語文難點。
- ❖ 相對以前的學生，現時中一及中二學生較有信心於課堂使用英語，與老師及同學互動。
- ❖ 相對以前的學生，現時中一及中二學生於科學科測考上有明顯進步。



科學老師的使命

我們不是教英文

而是幫助學生用英文學科學

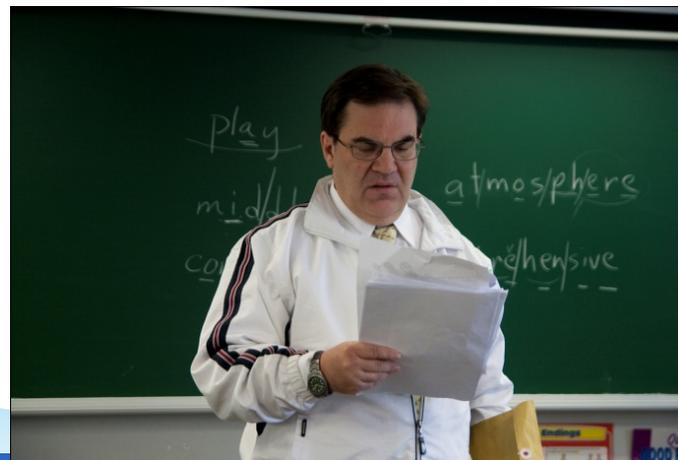




英文老師的使命

我們不是借科學教英文

而是鞏固學生英文基礎學科學





Thank You !