

透過
以「變易理論」為基礎的課堂學習研究，
有效照顧學生個別差異
Cater for student diversity through learning study

金巴崙長老會耀道小學
鍾穎欣校長

2015年12月10日

學校背景

- 天水圍區
- 基督教津貼小學
- 學校90%來自基層家庭
- 近年有跨境學生，現約佔全校20%
- 有特殊學習需要學生佔全校約20%
- 以小班教學，不設精英班，每班混合不同學習需要及背景的學生

曾用作照顧不同學習需要學生的策略

- 合作學習
- 提問技巧
- 分層課業
- 功課及評估調適
- 分組教學
- 等等

反思

- 學生有進步，但差異仍大
- 不同策略有**不同的限制**，如：
 - **合作學習**: 能力弱的學生得到協助下得益較大，但能力較強的學生在學術上的提升並不顯注。
 - **分層課業及評估調適**: 若過份倚賴調適，可能會出現強者愈強，弱的學生只留於完成較容易的任務，除有標籤意味，亦可能令較弱的學生缺乏挑戰性。

學校需要一套學習理論，去連繫不同事項，
以達到共識

- 對學習的看法
- 教師的角色
- 學校的使命
- 討論教育的共通語言

Feiman-Nemser, S.(2001) From preparation to practice:
designing a continuum to strengthen and sustain teaching.
Teachers College Record. Vol.103, No.6, Dec.2001. p. 1013-
1055.

照顧個別差異，由差異開始

變易理論

THEORY OF VARIATION

何謂「變易理論」？

- 盧敏玲教授(2011)指出變易理論是由瑞典教育心理學家馬飛龍(Ference Marton)和他的研究團隊於20世紀九十年代末期所創立。
- 對**學習成果差異**的關注
- 學習的**關鍵**，在於一種**審視功能**的發揮
- 學習的**成敗**，取決於學習者能否以某種**新的和有意義的方式**來審視某個事物或現象，**辨別異同**。

為何老師教了很多遍，但學生仍學不懂？

怎樣在有限的課堂時間，**教最多、
最深入及最有價值**的東西？

分析課堂的三個層面

技術性	個人素質	處理學習內容
教學表述	師生關係	學科知識
課室管理	信心	內容選材
課堂互動	態度	課業組織
教學安排	熱誠	教學設計
資源運用	學養	教學評估

變易學習理論對學習的看法

- 學習必然指向某些東西/事物
- 人們怎樣理解某事物是與其過往經驗及認知結構相關的
- 當人類關注事物的不同特徵，就學會對事物產生不同的理解。
- 而學習是改變或擴闊對這事物的看法，即對該事物有更全面及深入的見解

往往先入為主的見解，都不全面的

如何分辨男人與女人





變易學習理論對**學習**的看法續

- 對所學事物的**理解**，取決於學習者**聚焦**於該事物的那些**特徵**(關鍵特徵)
- 由於人們較常會**留意到變動的東西**，故利用不同的變易圖式(什麼特徵改變，什麼不變)，可助學生聚焦於特定的特徵上
- 學習必需透過**審辨**，而審辨必先經驗“變易”
- 對於**有學習需要的**學生，**聚焦**是很有效用

「變易理論」主張教師選擇教學策略前，必須：

- 決定要**教甚麼**？
- 甚麼才是**有價值**的教學內容？
- 要透徹**分析**學習內容的**關鍵特徵**

學習有兩種屬性

1.專項屬性:

集中於知識的學習，是**短期**的學習目標。

2.一般屬性:

指的是通過學習學科的知識而培養出建立及發展某種特定的能力(亦稱為間接的學習內容，是**長遠**的教育目標。)

變易理論---學習內容

學生的見解

VS

老師的見解

Way of seeing

不同人因為不同的因素，
對相同的事情有不同的見解

見解不同 → 學生的學習難點

學生的見解與教師的見解
需一致

學生**改變**自己，**學習**老師的見解

老師**改變**自己，**了解**學生的見解

如何使不同的見解變成一致？

關鍵特徵 Critical Feature

學習必須透過**審辨**，
而審辨必先**突顯關鍵特徵**。

如何突顯關鍵特徵？

- 對照 Contrast
- 區分 Separation
- 類合 Generalization
- 融合 Fusion

對照/區分

己

對照/區分

巳 巳 己
戌 戌 戌

不變？ 變？ 審辨？

對照/區分

1. I ate an apple.
2. John drank some water.
3. Mary took some money.

1. I ate an apple.
2. John ate an apple.
3. Mary ate an apple.

不變? 變? 審辨?

對照/區分

1. I ate **an apple**.
2. I ate **an orange**.
3. I ate **some rice**.

1. I **ate** an apple.
2. I **bought** an apple.
3. I **took** an apple.

不變? 變? 審辨?

對照/區分

1. I ate an apple.
2. John ate an apple.
3. Mary ate an apple.

1. I ate an apple.
2. I ate an orange.
3. I ate some rice.

1. I ate an apple.
2. I bought an apple.
3. I took an apple.

不變？ 變？ 審辨？

融合/類合

- 學生透過對照/區分，能以過去式創作正確的句子。

I ate an apple.

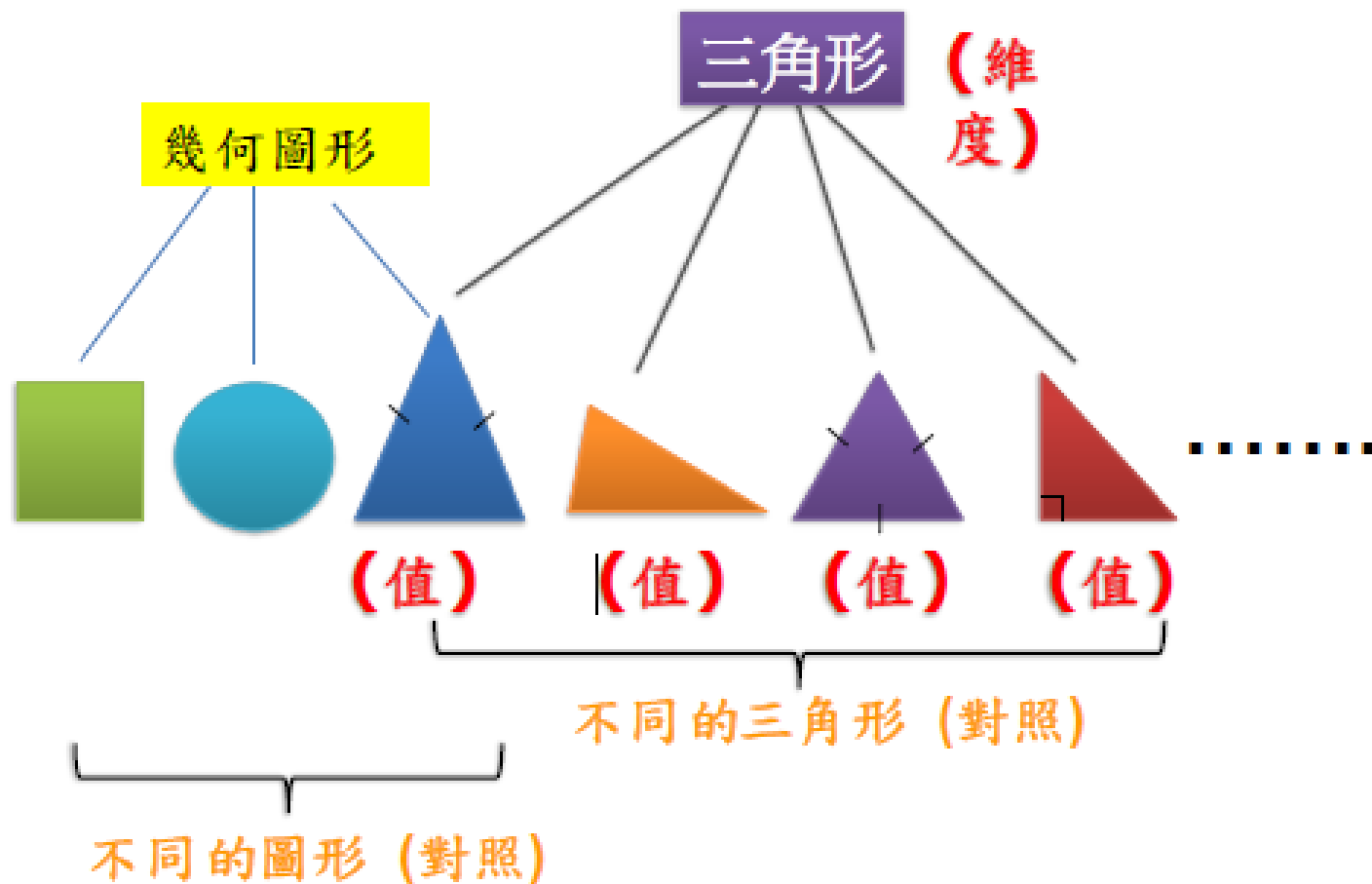
John drank some milk.

Mary played football.



只教導學生這個是三角形是不足夠的

對照/區分/融合/類合



何謂「課堂學習研究」？

- 盧敏玲(2011)指出課堂學習研究是參考日本的授業研究(lesson study)，並以變易學習理論(the theory of variation)為基礎的一種**校本課程發展及教師專業發展模式**。
- 對課程中某些**重要課題和學生的學習難點****進行深入的探討**，再**共同設計**一堂研究課，最後進行**有系統地觀課、評量和反思**。

課堂學習研究的理論架構

以變易理論 (Theory of Variation) 為基礎
來處理學習內容

V1 : 學生對學習內容的不同見解

V2 : 教師對何謂適切學習內容的不同見解及處理方式

V3 : 利用「變易」作為指導教學設計的工具

V1：學生對學習內容的不同見解
(Way of Seeing) WoS

如何實踐：

從前訪、前測或上課、評估、考試表現找出學生的**真正**難點，以體現V1。

V2：教師對何謂適切學習內容的不同見解及處理方式

如何實踐：

1. 共同備課
2. 腦力激盪教學方法

V3：利用「變易」作為指導教學設計的工具

如何實踐：

1. 利用變易圖式設計教學
2. 同儕觀課，修訂教案，再進行施教

課堂學習研究 (Learning Study) V1+V2+V3

- 課前系列會議
- 課前訪談
- 先導測試
- 前測
- 共同備課
- 觀課
- 錄像
- 課後會議
- 學生訪談
- 後測
- 反思
- 分享

課堂學習研究的特點

- 在**有限**的時間裏，**集中處理**幾項**關鍵屬性**
- **聚焦**於課堂
- 一個人**如何理解**某個學習內容，取決於他**審辨**到該學習內容的**哪些關鍵屬性**，所以學習內容有著**動態**的本質
- 目標: 以變易理論作剖析框架，研究「學習如何處理學習內容」跟「學生學會什麼」之間的關係

照顧不同學習需要學生的不同方法比較

從前的做法		變易的做法
關注策略或教學安排	VS	關注學習內容
先天/天生能力		對學習內容的不同看法
分流		照顧差異，注意關鍵特徵，擴闊學習空間
分長期及短期目標處理		同時照顧長期及短期目標
學習收集資料		接受及尋求不同看法

如何以全校參與模式推動課堂學習研究，
以照顧學生的個別差異

- 要進行有質素的課程改革需要依靠外間專家的推動，透過權威的專家分享以增加課程改革的說服力
- 校內初步嘗試課堂研究lesson study
- 培訓第二梯隊
- 教師之間互相分享心得

如何以全校參與模式推動課堂學習研究，
以照顧學生的個別差異^續

- 借助專家的權威及專業知識，進一步培訓全校老師
- 與友校分享及嘗試課堂學習研究
- 學校政策配合，每一位老師均嘗試實踐
- 把課堂學習研究常規化，展望將變易結合電子學習，進一步提升教學效能

利用「課堂學習研究」建立一個以學習社群為基礎的教學啟導制度

①達致教師的**持續專業發展**

②**改善**學生的**學習成果**

③促使學校變成**學習型**的機構

沒有教師發展，便沒有課程發展

Fullan, Cochran-Smith, Hargreaves, Little, Darling-Hammond, etc.

如何達致成功？

- **堅定**的教育理念
- **尋求最有價值的方法**提升學與教
- 脫離專家，**自學獨立**
- 不同階段**培訓**不同的人
- 有**明確**清晰的**目標**，有遠見，有策略



謝謝!
Thank you!