

高成就、普通成就與學習障礙之學生 在記筆記技巧之差異

Joseph R. Boyle, Gina A. Forchelli
Temple University

摘要

- 學習障礙 (LD) 的學生，在課堂中做筆記是有困難。而聽課又是學習內容的主要途徑。
- 儘管筆記技能對學障學生十分重要，但是幾乎沒有研究探討學障學生與高學習成就和一般學生之間記筆記的差異。
- 本研究將學障學生的筆記技巧與同儕平均水準和高成就同學進行了比較。結果顯示，筆記數量與風格皆有差異。

An abbreviated strategic note taking form

Joseph R. Boyle @ LD OnLine

Strategic note-taking form

Fill in this portion before the lecture begins.

What is today's topic? _____

Describe what you know about the topic.

As the instructor lectures, use these pages to take notes of the lecture.

Today's topic? _____

Name three to seven main points with details of today's topic as they are being discussed.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Summary - Quickly describe how the ideas are related.

New Vocabulary or Terms:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Name three to seven **new** main points with details as they are being discussed.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.

Summary - Quickly describe how the ideas are related.

Name three to seven **new** main points with details as they are being discussed.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Summary - Quickly describe how the ideas are related.

At End of Lecture

Write five main points of the lecture and describe each point.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

1. 簡介

- 筆記是中學學習重要技巧，也是中學後學習內容來源。
- ½到1/3的課程是以師授生學佐以筆記的方式進行
- 課堂進行中，師預期學生能明辨重點、隨進度筆記、以筆記內容當作學習主要內容
- 由於教師考題多出自課堂講授，隨堂筆記成為複習功課重要方法

- 筆記幫助學生學習組織能力
- 學生在課堂中忙於主動進行筆記
 - (1)專注老師的講課(2)篩選重要資訊(3)組織文字做記錄
- 組織文字做記錄是再建構有意義的學習行為
- 這些工作運用到學生的後設認知(metacognitive)與執行技巧(executive skills)
- 研究指出，課堂講授進行的組織與明確的動詞指令用語可以導致較佳的結果
- 但是學障學生就是缺乏這些學習策略

7

- 這研究主要想回答
 - (1)學障學生在講課提示點(cued lecture points)與全部講課(total lecture points)與一般及高成就學生的差異
 - (2)所有學生在筆記上記錄講課提示點與全部講課的比較差異
 - (3)學障中學生的筆記關鍵詞彙數量與其他學生的差異
 - (4)由筆記當中解讀得來的訊息(像是詞彙、講課提示點等)和考試成績表現的關係

8

2.方法

- 2.1 參與對象
- 900名都市裡有修科學課程的中學生，中亞特蘭大靠近大都會的城市

Student demographics.

	High ach. (N = 31)	Avg. ach. (N = 32)	ID (N = 30)
Gender:			
Male	12	11	17
Female	19	21	13
Ethnicity:			
African-American	21	18	17
Hispanic-American	2	5	5
European-American	7	9	8
Asian-American	1	0	0
Grade:			
Sixth	13	13	12
Seventh	11	12	12
Eighth	7	7	6

9

- 學障學生的篩選
 - 主要是以天分(intelligence)與學業成就(achievement)的不一致性來決定

10

- 2.2 教材
- 上課影片
- 內容是Scientific American雜誌的文章
- 標題:電動火箭的新曙光(New Dawn for Electric Rockets)
- 影片時間: 19分鐘
- 文字速度: 109字/分(落在其它研究區間75-122)
-

11

- 2.3 步驟
- 三組受測者各自先寫一份三分鐘的寫作能力測驗
- 學生看授課影片一邊記筆記，之後完成一份總分10分的測驗
- 觀看影片的時，要求學生盡可能記下授課內容
- 每位學生都有三頁有格子的紙來做筆記

12

2.4 測量

- 本實驗的五個變量 與定義：
- 講課提示點 (CLP)：老師有提到的重點。
- 總講課點 (TLP)：整體講課的重點。
- 總字 (TW)：學生記下幾個字。
- 詞彙 (VOC)：代表實例中，學生寫下的講課中的詞彙中的一個的原始數量。(老師預設19個詞彙)
- 考試成績 (TS)。

13

相關測試

- 以學生的TS被用來評估如何表現將組與組之間變化，並且以查看哪些因素（即，CLP、VOC、TLP和TW）相關測試。
- 測試分數 (TS) 被用來評估的筆記眼前的學習中介作用，而不有其他變量（如學習或複習筆記）貢獻
- 要在測試學生的表現。
- 有趣的是，學生的TS被發現是顯著，正相關 ($R=0.71$) 與學生的等級（如AA，HA，和LD）。

14

3. 結果

Table 3

Correlation between lecture points, vocabulary, total words, and test score.

Dependent variables	Test
	Pearson's <i>r</i>
CLP & TS	.56 ^a
TLP & TS	.52 ^a
VOC & TS	.62 ^a
TW & TS	.50 ^a

^a Significant at .05 level.

15

3. 結果

- 學生的筆記和考試成績是相關性。
- 考試成績與四個變量CLP、TLP、VOC和TW都正相關。
- 其中學生的考試成績與學生使用的字彙相關性最明顯。

16

本校研究方向

- 不同學習成就學生使用平板電腦學習註記技巧之相關性。
- 自變相：學習成就
- 依變相：註記技巧
- 前測：入學學科性向測驗、定期評量成績(分三組)
- 用數位學習取代紙筆之理由
- 1. 學習歷程完整記錄
- 2. 即時回饋跟討論
- 3. 互動學習模式多元化
- 4. 建立大數據資料庫

17