

感知與互動之思維在正反向工程中思維導圖的使用

- 一、『陪孩子讀故事繪本』是正向工程還是反向工程？
- 二、製作繪本思維導圖是正向工程還是反向工程？
- 三、傳統案例講解
- 四、繪製自己對繪本的思維導圖
- 五、感知與互動之思維中正反向工程的設計
- 六、觀念與問題溝通

一、『陪孩子讀故事繪本』是正向工程還是反向工程？

狀況 1:首先是閱讀部分,在孩子小的時候,父母常常會為他們讀故事書,大多數的情況是我們繪聲繪色地把故事書讀完而已,但是如果父母懂得活用思維導圖法的概念為孩子讀故事書,你將會發現自己看繪本的眼光不再是直線式的,而是立體的,同時也幫助孩子奠定了寫作文的基礎,增加閱讀的理解力。

二、製作繪本思維導圖是正向工程還是反向工程？

狀況 1:運用思維導圖法畫出繪本筆記,呈現出繪本中想要表達的情意是非常重要的。製作繪本思維導圖有一個很重要的要訣,就是只看中心主題及各個分類,就可以構成這個故事的大綱。但是很多人只會運用思維導圖作為分析文章內容的工具,卻忘了當這些關鍵字組織起來時,必須要能夠從脈絡中,呈現出這篇文章所要表達的含義,否則就會失去思維導圖法在理解文章上的功能了。

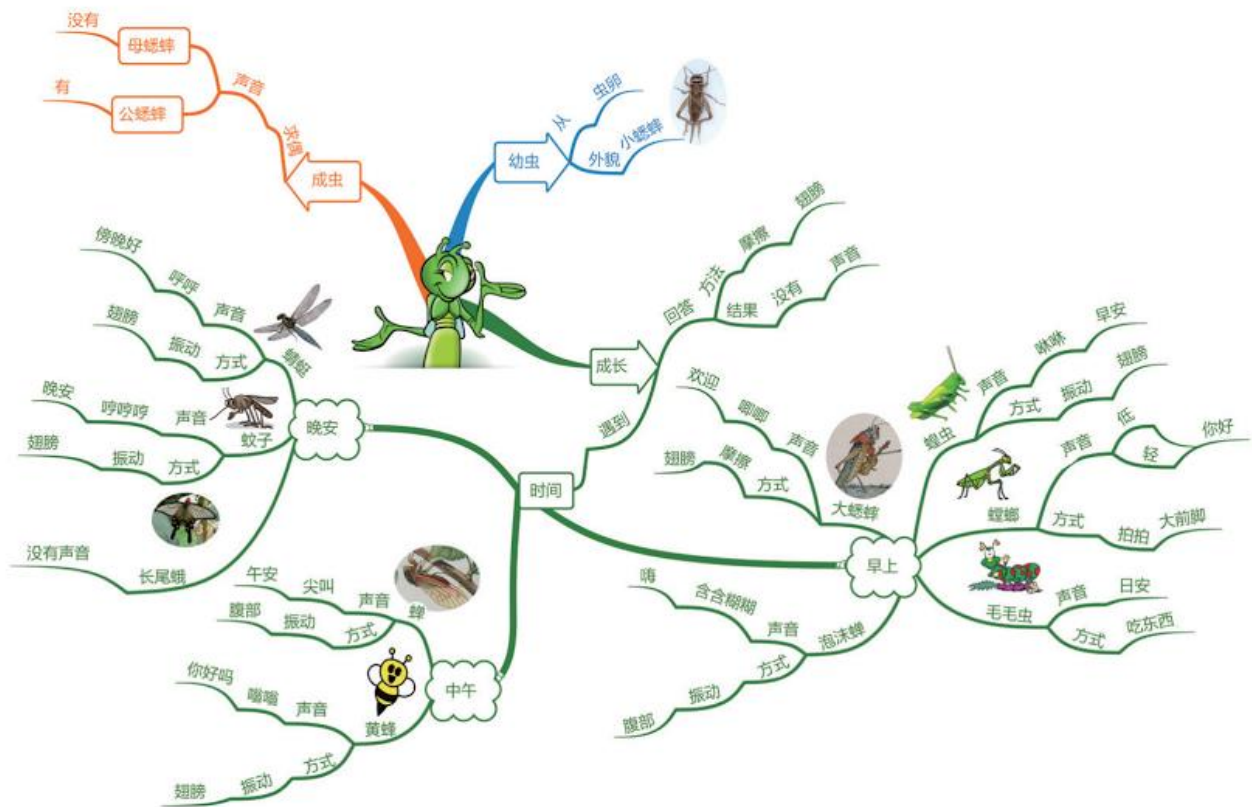
狀況 2:用思維導圖法可以看到繪本間的關聯,除了可以深度瞭解繪本、與作者對話,善用思維導圖法還可以看到不同繪本之間的關聯,發現同一作者系列出版品中的脈絡,將不同繪本搭配閱讀,會有一加一大於二的效果。美國圖畫書作家艾瑞·卡爾(Eric Carle)的《好餓的毛毛蟲》和《好安靜的蟋蟀》這兩本繪本就是很好的例子。

艾瑞·卡爾所創作的繪本作品中,《好餓的毛毛蟲》是一本大多數父母在孩子非常小的時候都會讀的繪本。原因可能是這本繪本非常美麗,顏色鮮豔,圖案清楚又大,而且故事中除了有很簡單的 123 數位順序,同時也有數字量的呈現。像是“星期一吃一顆蘋果”、“星期二吃兩顆梨子”、“星期三吃三顆李子”,借由這樣的安排建立了孩子們知道數位順序,並且越來越多的概念。

但是當我用思維導圖法畫出這本繪本的架構時,我非常驚訝地發現,原來這本故事書不僅能用在幼兒階段教他簡單的數字概念,更可以讓孩子瞭解毛毛蟲完全蛻變成蝴蝶的變態歷程,所以我用了出生、成長、結繭和羽化作為繪本內容的分類。

一幅圖勝過千言萬語,思維導圖的中心主題通常會使用圖像來代表整個故事最重要的概念,同時也便於記憶。接下來的類別部分是整個故事的脈絡。其實一張好的思維導圖,單看中心主題和各類別之間的關係是否能掌握故事大綱,就能夠判斷出這張思維導圖是不是一個有效的思維導圖。

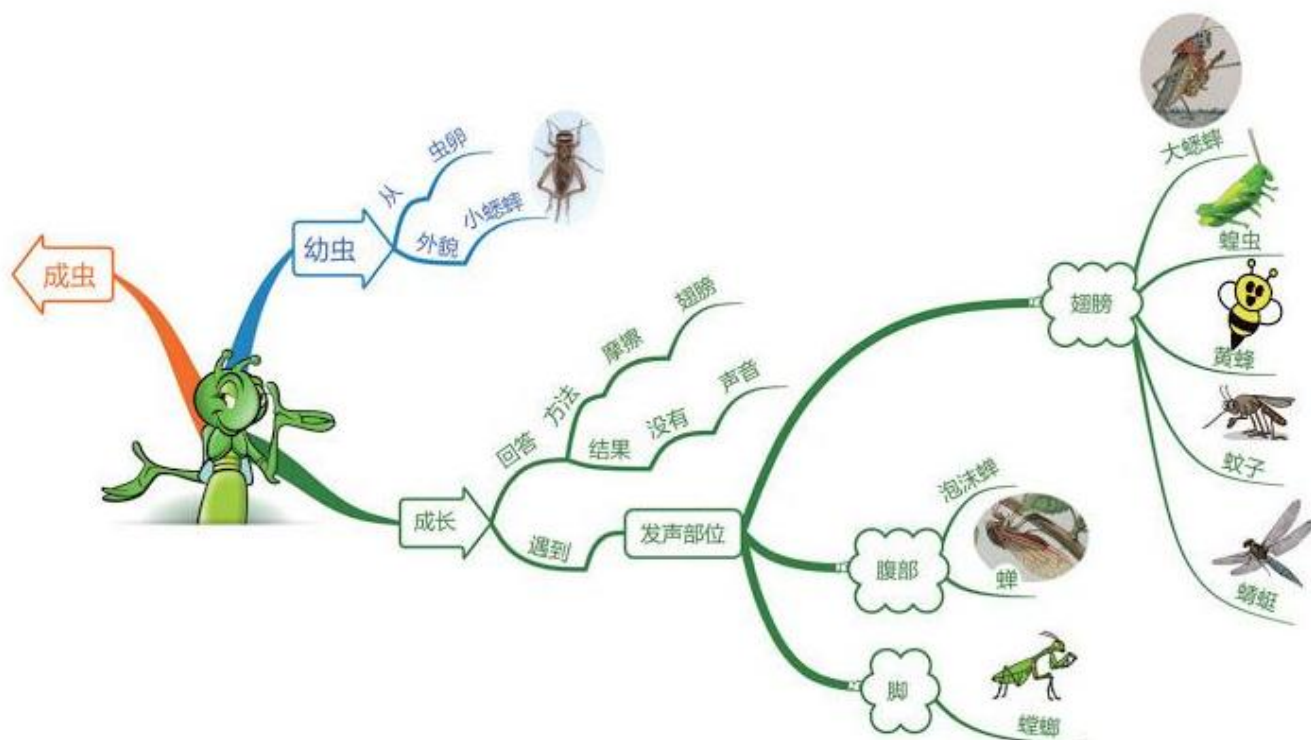
三、傳統案例講解



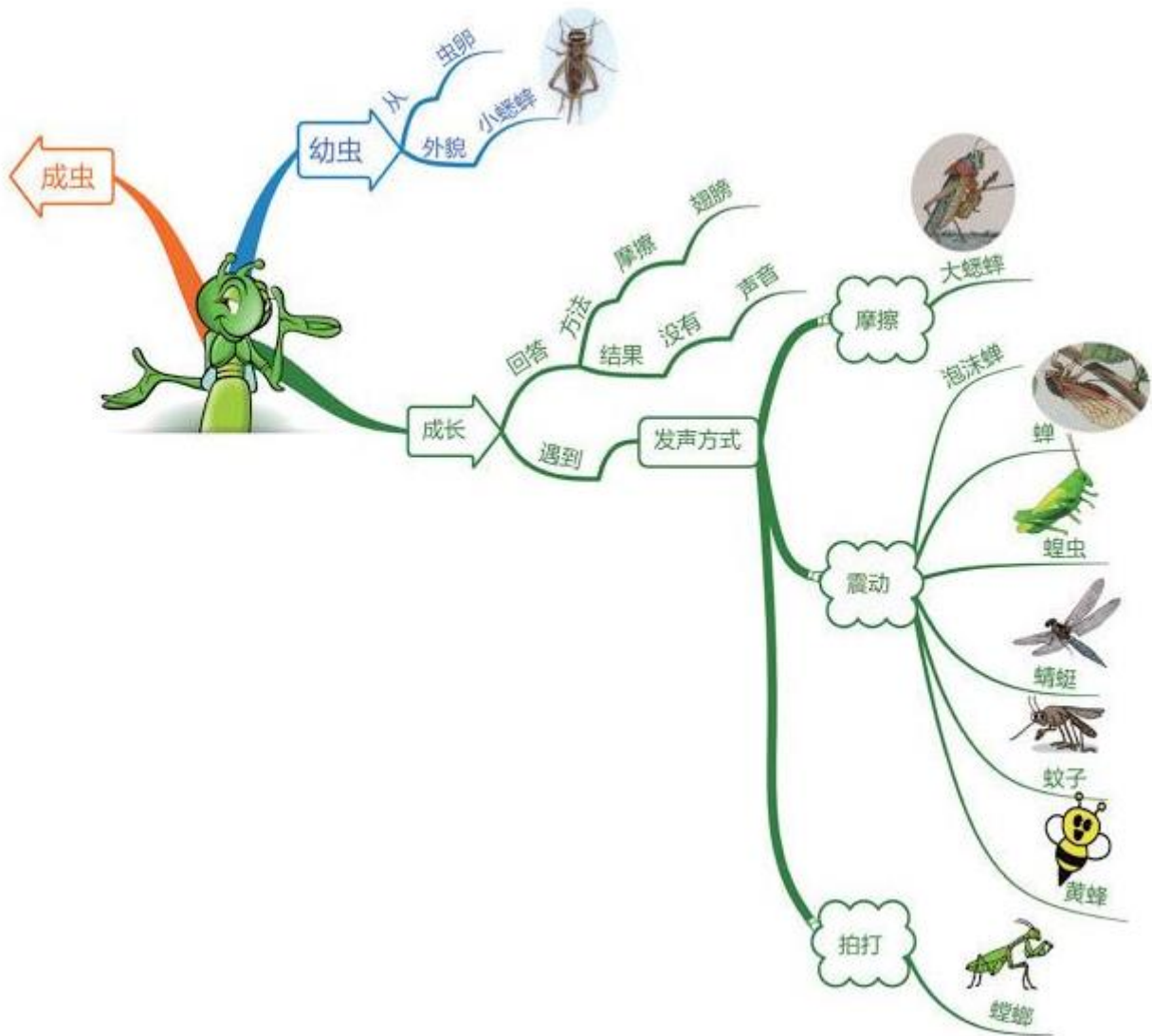
狀況 1:這頁思維導圖,你可以明顯地看到蟋蟀是怎麼長大的,蟋蟀因為沒有結繭,長大不會變成另一個樣子,屬不完全變態,而這可是小學三年級

狀況 2:回溯思考昆蟲分類的過程，在《好安靜的蟋蟀》裡，蟋蟀遇到了好多好多其他昆蟲，在製作思維導圖筆記時，這麼多的昆蟲讓我非常頭痛。為什麼呢？我常常跟孩子說，任何東西只要三個以上，就能夠有分類的理由，而分類也可以幫助我們有效記憶，因此要儘量讓每個分類的東西不要超過七個。你看到這蟋蟀它碰到了十個其他昆蟲，我認為應該要對這些昆蟲做分類。

一開始我認為它們可能是發聲部位不同，於是我做了以“發聲部位”為理由的分類：



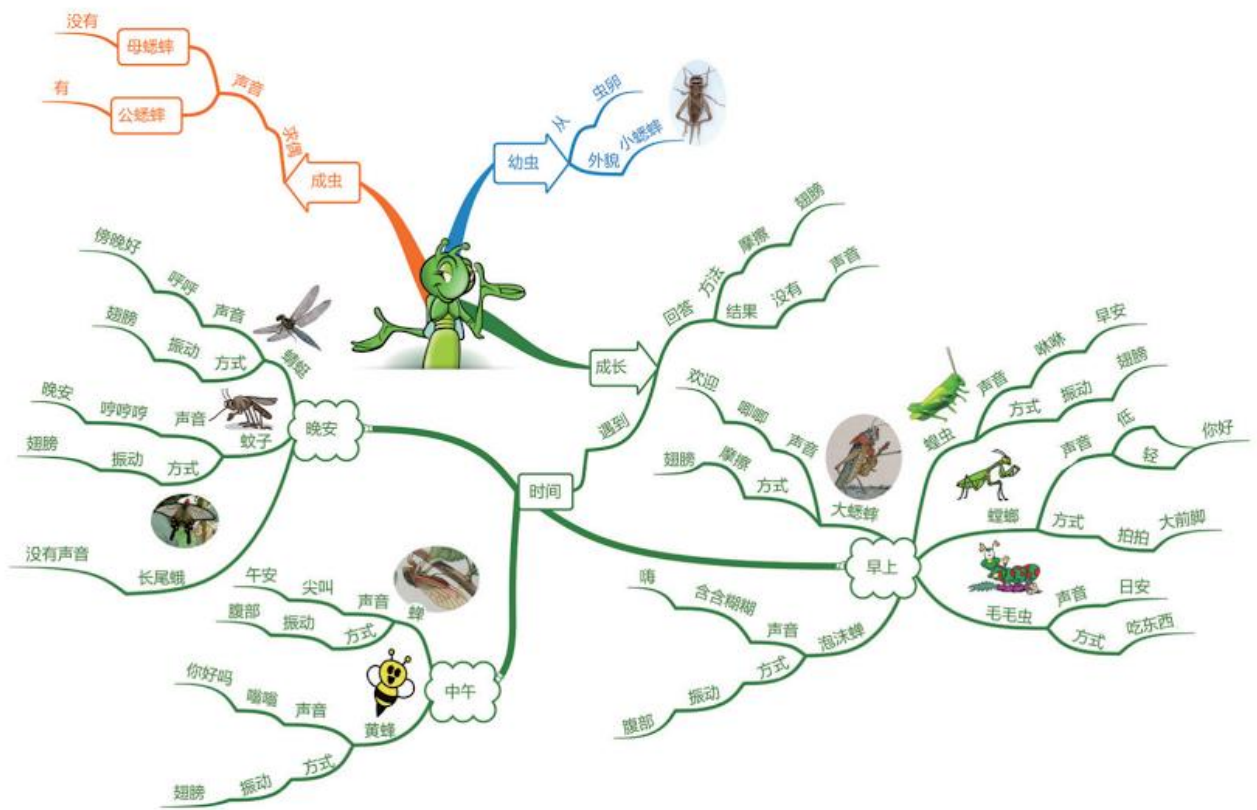
但是做完又發現好像不是這樣,因為在這樣分類下,看到怎麼有一個類別(翅膀)的昆蟲這麼多呢?看起來不太對勁,於是我嘗試著做另一個“發聲方式”的分類:



後來又發現這樣也不太對,於是我又嘗試了第三種以“出現時間”來分類,分成早上、中午和晚上,終於順利完成《好安靜的蟋蟀》繪本思維導圖。

各位爸爸媽媽們,你們看!這分類是不是能夠刺激思考?我要做出正確分類,就必須知道被分類物件彼此間的相同性和相異性,為了分類不斷地進行思考,不斷地重新組織大腦資料庫裡對每一個生物的認識。另外還要注意到,任何一個作者在寫故事的時候,必定是採用四平八穩的寫法,因此不太可能會出現某些部分的分量超多,某些部分分量過於少的情形。

綜合這麼多的考慮,都在製作《好安靜的蟋蟀》這張思維導圖的過程當中產生,最後我選擇了以時間的出現順序來分類。我再重貼一次縮圖讓大家比較,看看!經過這樣的分類,是不是看起來比較平均,也更具有美感呢?



對於低年級來說,老師們常常會使用繪本作為正式閱讀的橋樑書,學校的愛心媽媽們也會到學校為低年級的孩子讀繪本故事。但是我們可不能只是繪聲繪色地把故事念完而已,如果學會使用思維導圖來協助繪本的閱讀,依據思維導圖法四大核心和水準垂直的思考方式,將可以協助學生們提升閱讀力和理解力,同時也能夠激發孩子的創造力。

四、繪製自己對繪本的思維導圖

五、感知與互動之思維中正反向工程的設計

關聯式學習-----加強記憶

啟發式學習-----正向工程

六、觀念與問題溝通