



## 教學活動(第 12-14 節)

### 教學概要：

透過引入科普為題的圖書及篇章以讀帶寫，引導學生樂於觀察和了解生活上常見的科學原理，培養學生的自主閱讀習慣及興趣，及讓學生理解閱讀報告的內容要點。然後學生選取一本自己喜愛的讀物，撰寫閱讀報告及作口頭報告，和同學分享閱讀的樂趣。

### 學習重點：

1. 理解閱讀報告的內容要點。
2. 培養學生的閱讀習慣及興趣。
3. 掌握撰寫閱讀報告的方法及流暢地作口頭報告。

### 教學流程：

1. 老師可提問學生有關《暖瓶》一文所帶出的科學原理及請讀過《十萬個為甚麼》一書的同學作簡單分享，作引入。
2. 老師帶領學生閱讀生活中的科學——《十萬個為甚麼》閱讀報告一文。
3. 透過提問，讓學生理解文章大意及閱讀報告的格式。
  - 這本《十萬個為甚麼》是以甚麼為主題？(物理/力學、熱學、電磁學及光學)
  - 文章中歸納了那些和主題有關的例子？(貓可以安全著陸、暖水瓶的設計、冬天脫毛衣產生靜電、激光、炒栗子時加入石子)
  - 炒栗子時為甚麼要加入石子？(石子可吸收大量的熱量，令栗子仁有足夠的時間在適宜的溫度下被炒熟了)為甚麼「我」要引用這個例子？(「我」對全書的這個例子有最深刻的印象，所以在感想部分引用)
  - 「我」讀畢全書後，有甚麼啟示？(科學的奧妙、科學家的奮鬥精神等)
  - 閱讀報告大致可分為哪些部分？(書名、作者、出版社、內容大意和讀後感想)
4. 老師給予其他閱讀報告例子，學生分組依照閱讀報告的格式，順次序排列及配對所屬內容。
5. 老師可用《暖瓶》一文，讓學生進行「小練筆」，引導學生閱讀時可以記下、歸納重要資料及讀後感想，作為寫作閱讀報告的材料。
6. 延伸：
  - 請學生借閱《十萬個為甚麼》，培養學生的閱讀興趣。



- 請學生找一本感興趣的科普或人文類圖書閱讀，並完成閱讀報告。(配合科普閱讀週活動)完成後，可着學生口頭報告內容，其他組別互評。

## 閱讀材料八

### 生活中的科學——《十萬個為甚麼》閱讀報告

**書名：**《十萬個為甚麼》(新視野版)物理 I  
**作者：**上海世紀出版股份有限公司少年兒童出版社  
**出版社：**商務印書館(香港)有限公司

#### 內容大意：

《十萬個為甚麼》物理篇以一問一答的形式，探討生活化及具趣味的科普問題。全書分為力學、熱學、電磁學及光學四大主題，共 96 篇文章，每一篇都告訴我們一個科學小道理。

為甚麼貓可以安全著陸，而其他動物不可以？原來貓在落下時會彎腰且通過四肢和尾巴的開合，在空中翻身然後著陸，所以「貓有九條命」不無道理。

暖水瓶的設計與熱傳播方式有密切關係，內膽鍍銀可以有降低瓶膽內外表面與環境之間的熱輻射量，從而達到保溫的效果。

你又知不知道為甚麼冬天脫毛衣時會產生靜電？冬天天氣乾燥，電荷在物體表面積聚下來，脫毛衣摩擦時瞬間產生高壓放電。如果想消除惱人的靜電，就要增加空氣濕度了。

激光應用廣泛，從打印機到通信，以至各種手術的應用，幾乎無處不在，原來它具有普通光源所不具備的很多優點，例如方向性強、能量高度集中等。

除了各篇有趣的科普文章外，本書還設有微博士、科學偉人及科學探究場等小欄目，提供相關的延伸知識、科學家生平與事跡，並提供小實驗的資訊，引導讀者於生活中積極探索。

#### 讀後感想：

老師教完《暖瓶》一文後，我明白到熱的傳播方式與保溫瓶作用的關係。其實除保溫瓶外，還有其他日常生活中的事例都與熱傳播方式有關。冬天是吃熱乎乎的糖炒栗子的最佳季節，我每次看到炒製栗子的小販加入大量的石子，並不斷用剷子翻動石子和栗子，都會大惑不解。看了以熱學為主題的《為甚麼炒栗子的炒鍋內要放很多石子》一文後，終於解開了我的疑團。原來直接用鐵鍋炒製栗子，鐵鍋傳熱迅速，栗子殼卻相反，短時間內栗子仁不會熟透，栗子殼卻已經可能著火了。加入石子炒製栗子，是因為石子的傳導能力介於鐵鍋與栗子殼之間，能吸收大量的熱量，但溫度卻不會升高得太快，這樣栗子仁就有足夠的時間在適宜的溫度下被炒熟了。

科學真的蘊含着無窮奧妙！這本書內容豐富，有助我開闊視野，並讓我知道更多科學知識及原理。此外，書中亦介紹了很多科學家，例如設計熱傳導方式的傅里葉。科學家的成功都經過不斷的奮鬥，我也要好好向他們學習呢！



閱讀報告範本一(供參考及按學校需要作修改)

班別：\_\_\_\_\_ ( ) 學生姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

### 我的閱讀報告

書名：\_\_\_\_\_ 作者：\_\_\_\_\_

出版社：\_\_\_\_\_ 分類號：\_\_\_\_\_

內容大意：(註：可視乎年級、學生程度提供建議字數)

---

---

---

---

讀後感想：(註：可視乎年級、學生程度提供建議字數)

---

---

---

---



閱讀報告範本二(供參考及按學校需要作修改)

班別：\_\_\_\_\_ ( ) 學生姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

我的閱讀報告

書名：\_\_\_\_\_ 作者：\_\_\_\_\_

出版社：\_\_\_\_\_ 分類號：\_\_\_\_\_

書中的哪一些情節最有趣？請把它畫出來(可用四格漫畫形式繪畫)。

這本書使我最欣賞的內容是：

---

---

---

---



閱讀報告範本三(供參考及按學校需要作修改)

班別：\_\_\_\_\_ ( ) 學生姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

我的閱讀報告

書名：\_\_\_\_\_ 作者：\_\_\_\_\_

出版社：\_\_\_\_\_ 分類號：\_\_\_\_\_

請你以書信形式向一位朋友介紹一本你近期看過的書。

親愛的\_\_\_\_\_：

你好嗎？最近我讀了一本書，名叫\_\_\_\_\_，是\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_出版社出版的，作者是\_\_\_\_\_。這書是關於\_\_\_\_\_

我從這書學到了\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_，

所以想跟你分享，希望你也能抽空閱讀。

祝你\_\_\_\_\_！

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日



## 閱讀報告(示例一)

作者：羅柏溫斯頓

譯者：陳信宏

書籍名稱：《達爾文之演化大革命》

出版社：天下雜誌

### 內容介紹：

「人類是由猴子進化而成的嗎？」同學們若要找尋這問題的答案，就千萬不要錯過《達爾文之演化大革命》啊！

本書的作者羅柏溫斯頓是著名的科學家，他透過對進化論的解說，引導讀者初步認識遺傳學、人類的行為特質和疾病控制等。全書分為四個部分，包括(1)尋找答案、(2)達爾文和他的理論、(3)全由基因決定和(4)演化進行式。

第一部分「尋找答案」敘述進化論出現前，人類已通過宗教故事、傳說、神話和化石等，嘗試瞭解生命的起源。

第二部分「達爾文和他的理論」講述他研究和創立進化論的經過。原來達爾文在求學階段經歷不少挫折，但他仍熱中於蒐集自然物品。後來，他藉著擔任探測船「小獵犬號」博物學家的機會，在 1831 年至 1836 年間到世界各地，蒐集了一千五百多種生物樣本。回到家鄉後，達爾文雖然患上不停嘔吐和頭暈的怪病，但他仍致力檢視自己在旅程中寫下的筆記，又在家中後院興建溫室，進行各種實驗。遇到自己不明白的地方，他總是寫信向各地的科學家查詢。辛勤工作二十多年後，達爾文終於在 1858 發表進化論，1859 年出版《物種起源》一書。

第三部分「全由基因決定」和第四部分「演化進行式」在進化論的基礎上，介紹現今科學研究的最新成果，例如基因的遺傳，突變和複製生物的原理等。

### 讀後感想：

本書的內容跟複雜的生物學有關，幸好作者運用生活實例作說明，因此我這個小學生也能明白概要。

我很佩服達爾文的耐力、鬥志和他勇於發問的精神。他完成小獵犬號的工作後得到怪病，但他仍集中精神工作；遇到問題時，他會寫信跟其他人討論。這種努力不懈的態度，很值得我們學習。



本書的第三、四部分讓我第一次接觸染色體、基因和 DNA 等概念，讓我對遺傳學有初步的認識。原來「捲舌」、「雀斑」、「酒窩」都跟遺傳有關，所以怪不得我跟媽媽都有「雀斑」，但卻沒有「酒窩」呢！此外，書中也介紹一些簡單而有趣的實驗，如教導我們怎樣「抽取 DNA」。我在爸爸的指導下進行了這個實驗，過程中我幻想自己成了個身穿白袍、眼戴護目鏡的科學家呢！

至於「人是不是由猴子進化而成」，我在書中找到的答案是：猴類、猿類和人類必定源自共同的祖先。換言之，人類不該直接是「猴子的進化版」啊！





## 閱讀報告(示例二)

作者：畢李明、徐欣榮

書籍名稱：《低碳飲食救地球》

出版社：天地圖書

### 內容介紹：

本書的兩位作者分別在醫院任職膳食服務經理和廚師，他們是上司和下屬關係，兩人希望透過編寫「低碳飲食食譜」鼓勵現代人養成健康的飲食習慣。

本書內容分為(1)引言和(2)食譜兩部分，食譜再細分作「沙律」、「湯」、「五穀雜糧」、「主菜」和「甜品與生機飲品」等五類。

引言有兩篇文章，分別講述低碳生活的理據和烹調方法。第一篇《顯然你關心氣候變化，你如何採用有效的應對措施》首先指出溫室氣體排放導致天氣暖化，而食物來源的碳排放總和竟然佔地球碳排放總量的三分之一。因此，作者引述環保專家的建議，鼓勵都市人每週茹素一天。然後，作者介紹低碳飲食的要求和「碳足跡標籤」，同時說明本書各食譜均會展示相關的標籤，即「紅色碳足跡」、「橙色碳足跡」、「黃色碳足跡」和「綠色碳足跡」，讓用家能減低烹調時消耗的能源和碳排放量。

第二篇是《「營哥」低碳飲食烹調貼士》，作者首先簡介低碳烹調的原則，包括簡化工序、減少人工調味和不用油炸。然後，作者說明烹調方法以涼拌、蒸和水煮為主。

至於食譜方面，書中菜式多使用天然材料，鼓勵用檸檬、青檸和果醋作調味，同時在材料方面會提供以素食食材代替肉類的建議。

### 讀後感想：

本書不僅讓我瞭解低碳飲食的概念，它還讓我認識我們每個人都可以在保護地球一事上盡一分力。原來只要每個香港人每天少吃兩口肉(20克牛肉或豬肉)，每年便可節省六十萬噸糧食和六億噸水源，數字真的非常驚人。此外，不同食材的碳足印差別很大，每份「紅色碳足跡」食物(如牛肉)的排放量高於700克，但「綠色碳足跡」食物(如藻類)的排放量低於100克，所以我要當個精明的食物消費者。

我在星期日跟媽媽按照食譜煮了兩道菜，分別是「春天牛肉」和「肉絲炒銀芽」。兩道菜式都是少肉多菜，而且採用環保的烹調方式，就是肉類和蔬菜按次序一次煮好。爸爸和弟弟雖然是



「食肉獸」，但也一邊說好吃，一邊把菜吃清光，看來他們都明白了「生病的地球不可能有健康的人類」的道理呀！