

## 一. 文本來源：翰林三下第二課 發現微生物的人

① 幾百萬年來，微生物天天和人們生活在一起，可是人們卻不知道它的存在。直到荷蘭人雷文霍克（Leeuwenhoek，一六三二~一七二三），應用自己做的簡易顯微鏡發現了微生物，這個祕密才被揭開。

② 雷文霍克從小生活困苦，十六歲就在一家店裡當學徒。他每天除了招呼客人、搬運貨物，還要幫忙清理屋子。雖然工作很忙碌，他還是常常利用晚上研讀有關自然和科學的書；同時也向附近的眼鏡師傅學習磨鏡片的方法。

③ 後來，雷文霍克聽說運用凸透鏡片，可以看到眼睛看不見的東西，就更加賣力的從事研究。他試著磨出不同厚度、大小的鏡片，放進自己設計的觀察工具當中，最後終於做出可以放大兩百七十倍的簡易顯微鏡。他利用顯微鏡觀察不同的東西，常常都有新的發現。西元一六七五年，他透過顯微鏡，在雨滴中看到一個奇妙的顯微世界，高興得大叫：「原來一滴小水滴裡，住著這麼多可愛的小生命！」就這樣，他成為第一個發現微生物的人。

④ 從此，雷文霍克更加努力研究顯微鏡，為全世界的人打開了顯微世界的大門。

## 二. 文本分析

1. 課文主旨：雷文霍克雖然生活困苦忙碌，卻努力研究顯微鏡、發現微生物，為世界打開顯微世界的大門。
2. 段落內容摘要與教學思考：（人物介紹寫作重點）

課文段落內容摘要	教學思考
第一段：雷文霍克對世界的偉大貢獻：發現微生物	世界上有幾十億人，每個人都有自己的故事，但不會所有人的故事被寫成文章、傳記、報導，所以，到底怎樣的人才會在歷史上留名？寫成傳記讓人學習？ （有特別的事蹟改變了世界、有特殊的貢獻影響了人類）
第二段：雷文霍克的生平與家庭狀況	介紹人物時，一定會介紹出生年月、出生地、家世，至於要不要用很多話來描寫，可看讀者年齡層及作者觀點來調整。
第三段：雷文霍克發現微生物的過程	能在歷史留名的人分為二類，一是留名青史的好人、善人、正義之士，一是遺臭萬年的壞人、惡人、邪惡之徒。不管是哪一種人，都跟他做的事有關係，因此描寫人物時，他所做的事會成為文章重點描述的內容。
雷文霍克做事的態度	成功與失敗是最讓人追求與規避的二件事，所有的人都想要成功，成功的定義對每個人都不同，但一定有些關鍵因素。不論在網路、媒體、著作、演講、甚至是平日的聊天，探究一個人為什麼會成功是非常主流的討論話題。總歸一些原因，態度與人格特質是影響一個人會不會成功的關鍵因素之一。因此描寫人物時，人格特質及態度也是文章的會多多著墨的重點內容。

3. 文章結構（寫作順序）：先寫雷文霍克利用顯微鏡發現微生物存在的重大貢獻，接著寫雷文霍克的困苦生活、工作、學習、興趣，再寫雷文霍克研究如何製作顯微鏡的過程，最後終於發現微生物，為人類打開顯微世界的大門。（指導學生觀察段落之間的連接詞，很重要。）

段落	時間及連接詞	在連接詞後會接「發生的事或結果」舉例
第一段	幾百萬年來、直到	微生物的秘密被揭開
第二段	從小、十六歲、同時	當學徒、學習鏡片的研磨方式
第三段	後來、最後、就這樣	磨出放大270倍的顯微鏡
第四段	從此	打開顯微世界大門

#### 4. 寫作技巧指導

句型的使用	轉折句	1. 幾百萬年來，微生物天天和人們生活在一起，可是人們卻不知道它的存在。 2. 雖然工作很忙碌，他還是常常利用晚上研讀有關自然和科學的書。
	遞進句	1. 他每天除了招呼客人、搬運貨物，還要幫忙清理屋子。
	並列句	1. 雖然工作很忙碌，他還是常常利用晚上研讀有關自然和科學的書；同時也向附近的眼鏡師傅學習磨鏡片的方法。
連接詞的使用		直到… 後來… 最後… 從此…
引用名人說過的話		西元一六七五年，他透過顯微鏡，在雨滴中看到一個奇妙的顯微世界，高興得大叫：「原來一滴小水滴裡，住著這麼多可愛的小生命！」

### 三. 提問設計

1. 說一說你從課文學到的新知識（一到三個）
2. 你對克文提到的內容哪一個最感興趣？（如顯微鏡的製造原理、微生物是什麼、凸透鏡有什麼功能？目前可運用的地方是…）
3. 「雷文霍克應用自己做的簡易顯微鏡發現微生物，這個秘密被揭開。」上述句子裡的「揭開」可以用下列哪一個語詞替換？（掀開、打開、翻開、敲開）
4. 雷文霍克是一個充滿「好奇心」與「行動力」的人，請從課文中找到二個支持的理由。
5. 「雷文霍克磨出許多不同厚度及大小的顯微鏡片，最後終於做出可以放大二百七十倍的簡易顯微鏡來」、「當雷文霍克在小雨滴中發現許多小生命後，更努力研究顯微鏡，為人類打開顯微世界的大門」，根據上述二句話，你認為雷文霍克是一個怎樣

的人？（耐心、細心）

6. 你認為作者透過這篇文章想要告訴讀者哪些概念？

#### 四. 解決不懂語詞的識字策略指導

	內容	解決方式
名詞	微生物、顯微鏡、凸透鏡、顯微世界、學徒、師傅	<p>1. 從上下文推測詞意</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>凸透鏡是什麼？從下文可以知道利用凸透鏡「可以看眼睛看不到的東西」，凸透鏡有放大的功用。</li> <li>微生物是什麼？在第三段第一句話和第三句話可以找到解釋，「眼睛看不到的微小生命」。</li> </ul> <p>2. 比較異同</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>學徒和師傅</li> </ul> <p>3. 以知識背景、經驗推測詞意</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>微生物是什麼？它跟細菌、病毒哪裡不同？</li> </ul>
動詞	揭開、賣力	<p>1. 從上下文推測詞意</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>他<u>試著磨出</u>不同厚度、大小的鏡片，放進自己設計的觀察工具當中，<u>最後終於做出</u>可以放大兩百七十倍的簡易顯微鏡。</li> <li>為全世界的人<u>打開了</u>顯微世界的大門</li> </ul> <p>4. 換個詞看看意思有沒有一樣</p>
形容詞	奇妙	<p>1. 從上下文推測詞意</p> <p>(1) 在第三段第四句話可以找到解釋，「原來一滴小水滴裡，住著這麼多可愛的小生命！」</p>
相似詞	研讀、研究	5. 查字典比較差異
句子	「他利用顯微鏡觀察不同的東西，常常都有新的發現。」「原來一滴小水滴裡，住著這麼多可愛的小生命！」	<p>6. 提供延伸閱讀資料</p> <p>到底雷文霍克觀察到什麼，發現到什麼，小生命又是什麼，課文沒有多做說明，好奇的孩子應該會想問這樣的問題。</p>

#### 五. 重讀本篇課文的目標：

1. 檢核學生是否能運用學過的閱讀理解策略，讀懂文章
2. 檢核學生能否運用策略，摘出段落大意重述文章重點
3. 利用課文提到的顯微鏡、顯微世界、雷文霍克，帶學生開閱讀不同領域學科的人文本