



單元一：有趣的科普

## 教學材料：《細菌和病毒》

### 教學概要：

本文透過對細菌和病毒特質的介紹和比較，增強學生對兩者的認識和防疫意識，培養仔細觀察和了解身邊事物的習慣和興趣，並透過口語和文字跟別人介紹和分享學習成果。

如教學條件許可，可引導學生進一步閱讀有關傳染病的資料，進而掌握防止感染傳染病的知識和方法，並在日常生活中實踐。

### 學習重點：

- 1.透過理解課文內容，學生能掌握細菌和病毒的特點，增進健康知識和增強防疫意識。
- 2.學生能指出文章運用的說明文總分總結構。
- 3.學生能舉例指出文章運用的說明方法：比較說明、問答說明、舉例說明和數字說明。
- 4.學生能舉例指出文章運用的說明文特點：內容具知識性，重視資料的鋪陳有序和表達上的條理清晰。

閱讀材料六

課文	說明方法
<p>細菌和病毒的入侵往往是人們生病的原因，例如沙門氏菌會造成腸胃不適，流感病毒會造成上呼吸道感染。究竟細菌和病毒兩者有什麼分別呢？</p> <p>細菌一般是細胞結構，個子非常小，最大的也只有 0.6 毫米長；它的形狀變化很多，主要有球狀、桿狀和螺旋狀等。細菌主要分佈在泥土和水裏，人體身上也有相當多的細菌。在一般情況下，一克泥土大約含有 4,000 萬細菌，一毫升水約含有 100 萬細菌。</p> <p>不少細菌是導致我們生病的病原體，例如霍亂、破傷風、肺結核和食物中毒等，都是細菌所致。要醫治細菌引起的疾病，病人往往要服用抗生素，還要完成整個療程，才可把細菌徹底消滅。不過，百分之八十的細菌其實對人沒有傷害，當中不少還有益處呢！例如益生菌能幫助消化，酵母菌是製作麵包的原料。</p> <p>病毒比細菌更小，它的大小只有細菌的一千份之一，一般由蛋白質外殼包裹着遺傳物質（核酸）組成。它必須入侵到生物的身體裏，才能繁殖後代。病毒的種類很多，最為人熟悉的包括流感病毒、愛滋病毒和冠狀病毒等。冠狀病毒因外形像皇冠而得名，它是自然界中廣泛存在的一個病毒家族。目前，科學家發現能感染人類的冠狀病毒有 7 種，包括沙士病毒、中東綜合呼吸症病毒和新型冠狀病毒等。</p> <p>抗生素對病毒沒有任何作用；治療病毒，必須使用專門的抗毒藥物。新型冠狀病毒在 2019 年 12 月才被發現，目前科學家還在研發專用的疫苗。病毒的傳播主要通過宿主和感染者進行，感染者的飛沫、糞便和嘔吐物等，都含有大量的病毒。因此我們必須注意時刻清潔雙手、佩戴口罩和避免前往受污染的環境。另一方面，部分病毒可以通過個人的免疫力來清除，培養健康的生活習慣，多做運動和保持充足的睡眠，能提升個人對病毒的抵抗力。</p> <p>細菌和病毒主要有下列三個分別。第一，病毒的外形比細菌更小：要觀察細菌，須使用顯微鏡；觀察病毒，則要借助電子顯微鏡了。第二，病毒的結構比細菌簡單：細菌是由細胞組成的生物，病毒則只由遺傳物質和蛋白質組成，從生物學的角度判斷，它不是生物。第三，在治療方面，人類現在已廣泛地使用抗生素來對付細菌；至於病毒，只有少數病毒有專用的藥物。</p> <p>(課文約 830 字)</p>	<p>舉例說明 問答說明</p> <p>數字說明</p> <p>比較說明 舉例說明</p> <p>比較說明</p>



## 討論或活動舉隅：

### 1. 熱身活動：

(1) 請學生分享新型冠狀病毒傳播下，學校、社區及家中的防疫措施，例如：

- 統計香港最近三天的「確診人數」(可結合統計資料的表述方式教學)；
- 記下自己每天接觸的防疫物品的名稱和功能。

(2) 請學生分組蒐集對人類有益和對人類有害的細菌的資料，例如名稱、益處/害處。

### 2. 課堂說話活動：

請學生回家訪問家人，瞭解 2003 年沙士病毒在香港肆虐的情況和當時市民的防疫措施，然後安排學生分組分享。(也可安排學生從互聯網搜集相關資料)

### 3. 課後活動：

(1) 請學生瀏覽「衛生防護中心」的「預防肺炎及呼吸道傳染病建議」網頁 [https://www.chp.gov.hk/files/pdf/pneumonia\\_respiratory\\_health\\_advice\\_tc.pdf](https://www.chp.gov.hk/files/pdf/pneumonia_respiratory_health_advice_tc.pdf)，仔細閱覽海報上的資料，然後完成下列表格：

防疫措施	注意事項
1. 保持雙手清潔	搓手最少 20 秒
2.	
3.	
4.	
5.	

(2) 配合單元二的專題報告寫作，老師可請學生學習製作一種防疫用品，然後以文字把製作方法寫出來。