

一、暖身題

Q1 你看過翠鳥嗎?對翠鳥的印象是什麼呢?請先看[\[捕魚高手翠鳥\]](#)和[\[翠鳥捕魚-高速錄影\]](#)影片，寫出你對於翠鳥捕食的觀察。



Q2 承上題，我們在三下〈學田鼠開路〉有學習到「仿生學」的概念，也就是透過了解生物的結構和功能原理，來研製新的機械和新技术，或解決機械技術的難題。本課〈小黑的新發現〉也是仿生學的運用。你知道日本的新幹線嗎?請觀看影片[\[日本新幹線列車 N700S\]](#)並觀察新幹線的外型有什麼特別之處?



1.	2.
----	----

Q3 請回想自己的學習及生活經驗，寫出兩個仿生學應用的發明。

動(植)物	發明	解決問題
田鼠	地下鐵	改善擁擠的交通

二、基礎題 I See：請回答下列問題，並從文章中找到重要訊息，繪製成心智圖。

Q0 意義段(第一層) 第二層 第三層

Q0 本課有八個自然段，這一課比較特別，是在故事中涵蓋科普知識的記敘文，請依照下列提示回答問題並完成個人心智圖。

	一	二
文章結構	故事	科普知識

一、故事

Q1-1、1-2 故事的**起因**、**經過**為何?

Q1-3 故事的**結果**是小黑有了新的收穫，小黑的收穫有得到「新知」和「感想」兩項，請從文章中摘要小黑學到的新知及自己的感想。

二、科普知識

Q2-1 新幹線的研發團隊遇到哪兩個**問題**?

Q2-2 研發團隊從觀察翠鳥捕食中想到**解決**問題的靈感，他們發現翠鳥捕食有哪兩項優點呢?於是，研發團隊將新幹線車頭模仿翠鳥嘴形，成功解決了問題，文章中提到了新幹線的哪兩項優點?

三、挑戰題 I Think、I Feel (題目+答案，寫出完整的句子)

Q1 讀完本課內容之後，請你回到課名來思考推論小黑的「新發現」到底是什麼呢?(30字以上)

Q2 本文是故事式說明文，是一個故事，又得對客觀事物進行說明，因此它結合了記敘與說明兩種表達方式。然而，因為是故事式說明文，所以重點還是在說明的內容。作者透過故事傳遞科普知識，這種寫作方法有什麼好處呢?請說明你的想法和理由。(40字以上)

Q3 本課運用了許多「對話」的描寫，在寫對話時除了對話內容之外，更重要的是說話者的態度神情。請先用螢光筆在課本上畫出小布與小黑對話的神情態度或動作，再練習寫出一段有生動對話的短文。(自己設定主題、情境和人物，60字以上)

驚呼一聲、好奇的問、滿臉懷疑的說、想了想，說、自信的看著小黑說、不禁讚嘆說

主題:()

自評: 有描寫說話的神情態度或動作 語句通順 正確使用標點符號

主旨：鼓勵人們透過仔細觀察動物，尋找解決問題的靈感。

概念：仿生學、觀察解決問題

賞析、寫作重點：向大自然借點子、原來薯條那麼迷人

延伸閱讀：向大自然點子、誰能在馬桶上拉小提琴

