

小學常識



新亞洲出版社有限公司發行

教師用書

非賣品



1下 B

新亞洲出版社有限公司編印

敬 致 教 師

- 一. 本教學資料乃專為配合本社出版之《小學常識》課本教學而編纂。全書共二十四冊，全部以教案形式編寫，供教師參考。
- 二. 本書每冊十課，每課主要包括下列兩部分：
 1. 課本註釋：對課本內所有的圖片、活動、問題討論等，均加以詳細的闡釋和說明。其中以★標示的註釋，謹供教師參考。
 2. 教學資料：依次分為「學習目標」、「建議教節」、「建議教具」、「學習活動提示」、「鞏固活動提示」、「補充活動」、「參考資料」、「趣味匣」及「課前準備」等項。部分課次還增設「網頁情報」，幫助教師尋找有關該課的最新資料。
- 三. 本書附有常識科課程綱要進度概覽表。此外，每冊更附有大學期教學進度表及有關資料撮要，方便教師參考。
- 四. 在本書末頁已列出了部分可提供資料的機構名稱和電話號碼，以便教師聯繫有關機構，取得最新常識科的資料或視聽教材。此外，書末也提供了與本科相關的網站網址，教師可在網上瀏覽之餘，也可將認為值得推介的網站網址提供給學生。
- 五. 除編有配合課本的作業簿外，本社還備有全彩色印製的《活動工作紙》（每年級兩冊，每冊二十張）及《資料剪貼冊》（每年級兩冊）。「活動工作紙」由教師派發給學生作堂課或家課練習活動，《資料剪貼冊》則供學生張貼所搜集資料或專題設計之用。
- 六. 本書每冊附有根據單元內容而設計的模擬測驗卷，更備有「試題庫」電腦磁碟，以減輕教師編擬補充練習、測驗卷或試卷之辛勞。
- 七. 為體現本社《小學常識》課本和作業簿的編寫精神，以達至本科的教學目標，我們謹向教師建議如下的教學策略：
 1. 教師應盡量採用以學生為中心的啟發式教學，摒棄以課文為主導的灌輸式教學。
 2. 課本中的各項活動，為整體教學的有機組成部分，因此教師應引導學生盡可能加以完成，並適量加插教學資料中建議的學習活動和補充活動。一些科學性的小實驗，宜切實完成。
 3. 在課本中需要學生獨立完成的活動，教師應檢查和跟進，使學生溫習時有所遵循。
 4. 教師應隨時引導學生通過活動自學，培養和提高觀察、思考、表達、創作、判斷等能力。
 5. 遇有適當的教學主題，教師宜鼓勵和邀請家長參與兒童的學習活動。
 6. 教師毋須硬性依照課本編排的內容順次教學，有些課題應隨天氣、天象或時事的變化，隨機穿插在各課節中施教。
 7. 根據教學的需要，教師宜多安排一些戶外學習活動，例如實地考察、探訪和資料搜集等。在進行戶外學習活動時，必須注意安全，防止發生意外。
 8. 一些有關生活環境的內容，將伴隨社會發展的變化而轉變，教師應保持敏銳的時事觸覺，隨時向學生提供最新的正確資料。



目錄



3

公園

11	愛護公園	4
----	------------	---

4

科學初探

12	磁鐵真有趣	8
13	光和影	12
14	發出聲音	18
15	聲音和健康	23

5

星星、月亮、太陽

16	天上的物體	28
17	太陽	33
18	太陽和生活	37
19	月亮	41
20	天上的星星	45

DISCARDED





學習活動

說一說

看見圖中的景象，你有什麼感想？（自由作答）

1



在樹幹上刻字

2



郊野公園的燒烤爐附近布滿遊人遺下的垃圾

看一看

圖中的人的行為對嗎？為什麼？（自由作答）

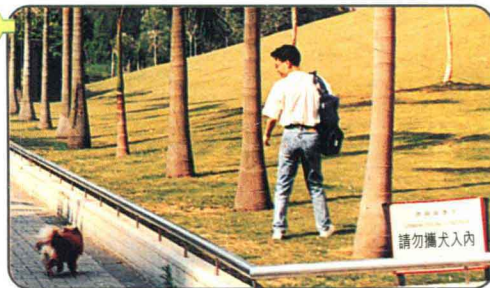
（不對）

3



在噴水池裏玩耍，容易發生意外

4



在公園裏放狗便溺，破壞公共衛生

想一想

① 圖中的公園告示牌有什麼作用？

（勸告遊人要顧及他人安全、保持公園清潔和愛護公園的花草）

② 為什麼我們要遵守這些規則？

（因為這些行為會危害個人和他人安全，以及破壞公園環境）

5



請勿踏單車



請勿攜犬入內



請勿玩模型玩具



請勿採摘花卉



請勿隨地拋紙屑



請勿玩滑板

想一想

圖中小朋友的行為對嗎？為什麼？

(不對)

(不安全)



(容易跌傷)



(可能被動物抓傷或咬傷；動物會因吃了不潔或不恰當的食物而生病)



(弄濕衣服容易着涼；吞下污水會生病；污水會使眼睛受感染等)



(容易撞倒別人，風箏和線都會傷害別人)

角色扮演

小玲和志高在郊野公園裏，做出不遵守公園規則的事。試扮演公園的工作人員上前勸阻他們。

- 教師引導學生認識必須遵守公園的規則，特別是防止山火的規則，以免釀成大禍。

說一說

我們應該怎樣和公園的工作人員合作？

- (主要是不可污染環境，不要攀折花木，不要隨處生火，要帶走剩餘的食物和容器等)



• 着學生說出圖中各種情形所造成的危險或禍害。

貼一貼

圖中的小朋友在公園裏的行為有什麼不對？在貼紙頁選出適當的警告或勸告，貼在  上。



• 提問學生如果人人都有公德心，愛護公園裏的一草一物，我們是否還需要這些告示牌。

小老師

假如你是公園的管理員，你會怎樣勸告他們？

(自由作答)

本課提要

在公園裏，我們要遵守規則，注意安全，善用各種設施，還要愛護動物和植物。

鞏固活動

想一想

- ① 右圖小朋友的行為，對公園裏的其他遊人有什麼影響？
(收音機的音量過大造成噪音，騷擾他人)



- ② 右圖小朋友的行為對嗎？為什麼？
(不對，因為會傷害池中的魚；把魚網走，會剝奪其他遊人觀賞的權利)



小老師

你會怎樣勸告他們？
(自由作答)



磁鐵真有趣

- 教師應提醒學生磁鐵可影響電子器材的運作，亦可使信用卡和儲值車票上貯存的資料消失，所以不要隨便用磁鐵來吸東西。如放近電視熒光屏，會導致彩色出現斑塊或「走色」。

學習活動

想一想

如果不小心打翻了媽媽的針線盒，你會用什麼方法重拾地上的縫衣針？（可用磁棒撿起地上的縫衣針）

1



說一說

右圖這些不同形狀的物品是什麼？（磁鐵）

2



- 磁鐵分天然和人造兩種。天然磁鐵存在於一些天然鐵礦中，磁性的強弱因種類而異；人造磁鐵是利用通電的方法將鐵或鋼磁化。
- 一般磁鐵都是用磁鐵粉製成，可鑄成任何形狀，但通常都是棒形或馬蹄形。

圈一圈

猜猜下圖的東西，哪些能被磁鐵吸起來？把它們圈出來。然後利用磁鐵和實物做試驗，看看你的猜測對不對。

- 部分硬幣不含鐵的成分，所以不能被吸起。

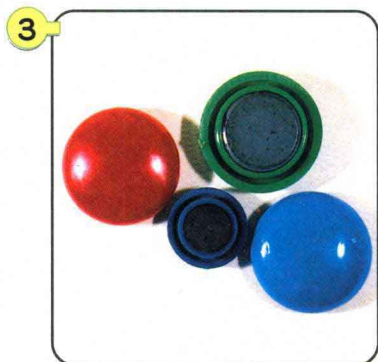


★ 磁鐵內有帶正極和負極電的粒子，粒子的運動產生吸引和排斥力。

- 將鐵粉電磁化可製成磁粉，塗在一些塑料的表面，製成磁碟、磁帶等，可儲存電腦資料和聲音、影像等。

看一看

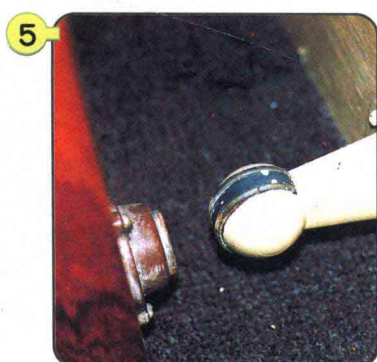
看看一些裝有磁鐵的物品。



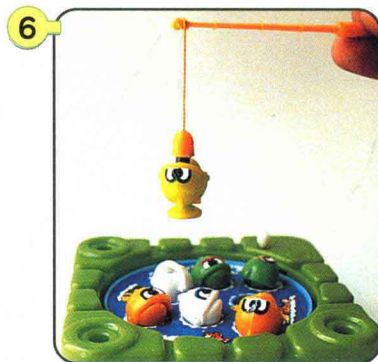
布告板用的磁粒



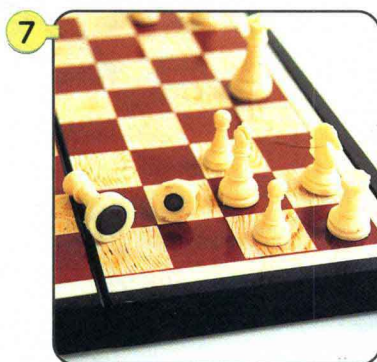
磁鈕扣



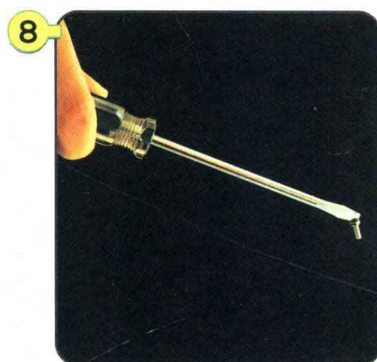
磁門定



釣魚玩具



磁棋子



磁螺絲批

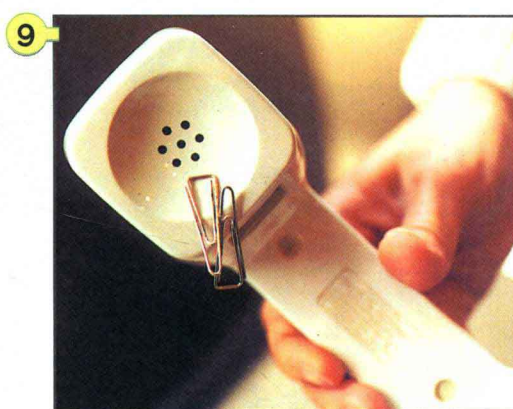
說一說

還有哪些東西裝有磁鐵？（例如筆盒、萬字夾盒等）

想一想

為什麼電話的聽筒能吸起萬字夾？聽筒裏裝有磁鐵嗎？（因為電話聽筒內裝有磁鐵）

- 音響系統的擴音器裏也裝有磁鐵。



★ 教師作示範時，電話必須接駁電源。

看一看

- 地球的南、北兩極有很大的磁場，吸引磁鐵指向南、北兩極。

依照下圖，把指南針轉一轉。待指針靜止後，看看它是不是仍指着南、北方向。

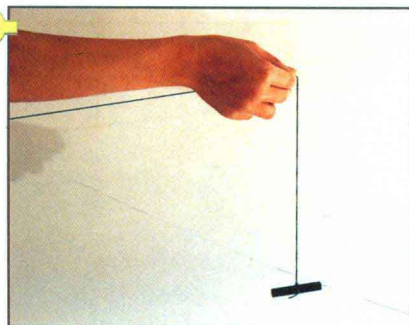
★相傳四千多年前的中國，黃帝和蚩尤作戰，因為常常迷失方向，黃帝利用磁鐵礦的磁鐵製造了指南車。到了宋代，人們才正式製成了羅盤。古時，指南針又稱為指北針。



試一試

用線懸掛一枝小磁棒。當磁棒靜止後，它指示的方向和指南針相同嗎？（相同）

10



想一想

指南針的指針是用什麼製成的？（磁鐵）

做一做

自製一個指南針。

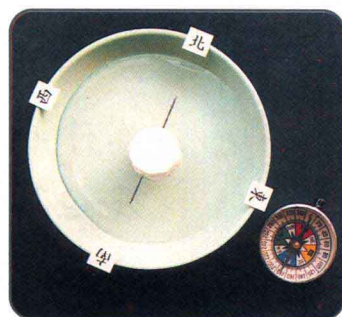
11



準備這些東西



用磁鐵把鋼針朝同一方向磨擦數十次



把鋼針穿過發泡膠，浮在碟子裏的水面上

- 磨的次數愈多，鋼針的磁力愈強。

看一看

看看鋼針指示的方向是不是和指南針一樣。（是）

- 用鋼針製造的磁鐵，其磁性不易消失，是「永久性」的磁鐵。如用鐵造磁鐵，其磁性會很快消失。
- 以上活動，顯示磁的特性，磁性是可以從一件鐵製品轉移到另一件鐵製品。

本課提要

磁鐵能吸起鐵造的東西，
又能指示南、北方向。

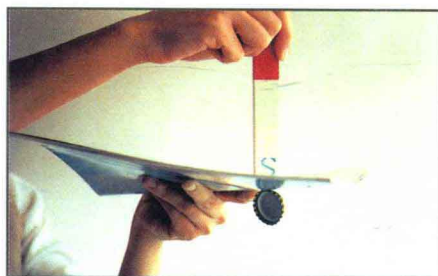
在日常生活中，裝有磁鐵
的用具，給我們帶來許多方便。

鞏固活動

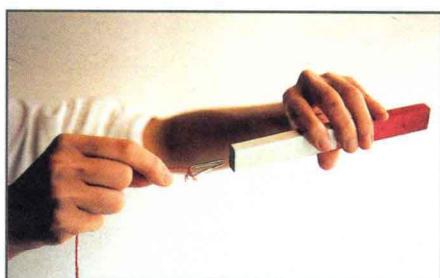
★ 磁鐵無論大小或什麼形狀都有兩極，在磁棒的兩端，其磁場線最密集，磁力最強，吸力也最強；離開兩極，磁場線以扇形散開，因密集度較小，磁力相應減弱。

試一試

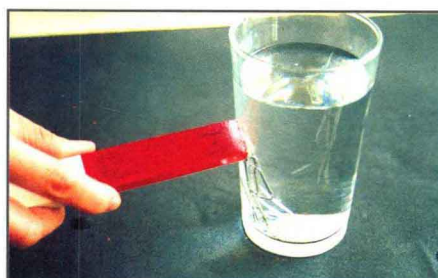
看看磁鐵能不能隔着東西吸起鐵製品。



隔着一本書 • 書不可太厚。



隔着空氣 • 距離不可太遠。



隔着盛有水的杯子

13



光和影

學習活動

• 我們的視覺神經能辨別光，在沒有光的地方，我們的視覺便不能發揮其功用，所以看不見東西。

想一想

在哪一個環境裏能清楚地看見東西？

1



漆黑的環境

2



昏暗的環境

3



光亮的環境

說一說

在白天和黑夜裏看東西，有什麼分別？

4



(較為清晰，同時也能分辨出顏色)

5



(在沒有燈光照射的地方，無法清晰地看見東西，同時也無法分辨顏色)

聽一聽

聽老師說一個關於借光讀書的故事。聽故事後，說說為什麼讀書時需要充足的光線。(見參考資料)

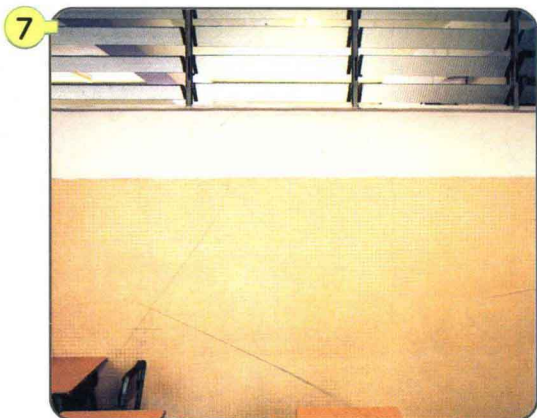
6



借光讀書的古代孩子——匡衡

看一看

在下圖的哪一種情況下，我們能看見室外的景物？為什麼？（隔着玻璃窗看，因為光能透過玻璃）



隔着牆壁



隔着玻璃窗

想一想

為什麼要在課室裏裝這麼多窗子？（使課室明亮）

說一說

光可以透過哪些物體？



光能不能透過玻璃？（能）

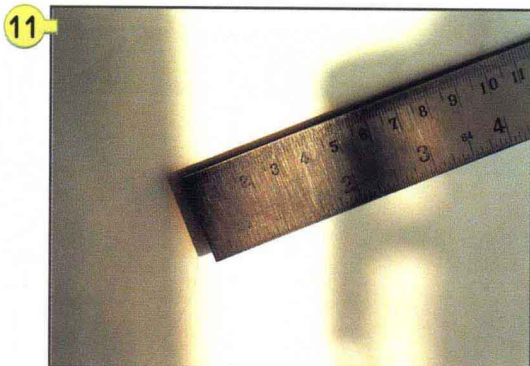


光能不能透過木板？（不能）

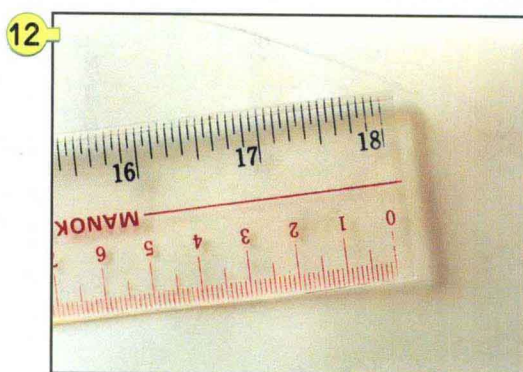
- 利用圖10指出，不透明體不但不能讓光通過，同時會把部分的光反射回去，因此圖9看不到背景，而圖10則能看到背景。

填一填

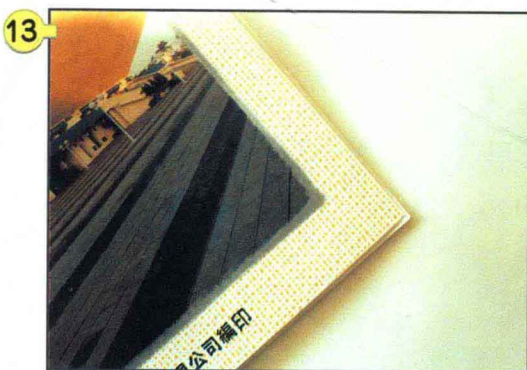
光能透過下圖哪些東西？能透過的，把 ☐ 改畫成 ☐；不能透過的，把 ☐ 塗黑。



鐵尺



透明膠尺



書本



玻璃紙



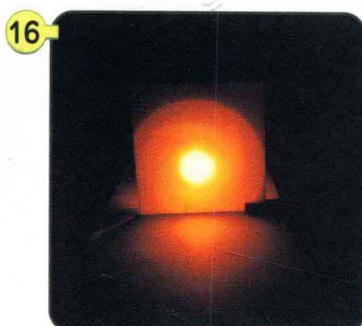
• 着學生多舉出一些例子，例如透光的有水、玻璃、眼鏡、透明膠片等，而其餘大部分的物體都是不透光的。

看一看

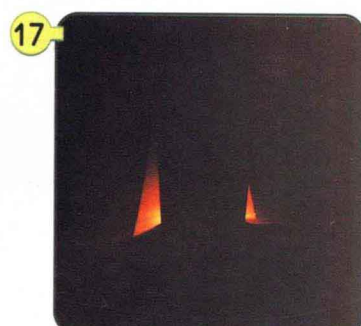
哪一種膠片只能讓部分光透過？在 ☐ 內填 ☒。



透明膠片



半透明膠片



黑膠片



- 教師可指出有些物體只能讓一部分光透過，稱為「半透明體」，例如磨砂玻璃、「隱形」膠紙、有顏色的透明膠片、有顏色的水等。
- 如果用多塊半透明膠片，所透過的光會愈來愈暗，因為每一塊半透明膠片都阻擋了部分光線。

看一看

看看在陽光下的影子。

18



想一想

① 為什麼在陽光下，我們會看見自己的影子？

(因為陽光透不過身體，所以產生黑影)

② 在雨天或陰天，地上會出現影子嗎？為什麼？

(因為陽光被雲層阻擋，無法直接照射到我們身上，所以地上不會有影子)

做一做

我們玩玩手影遊戲。為什麼牆上會出現影子？

(因為光不能透過手)

19



20



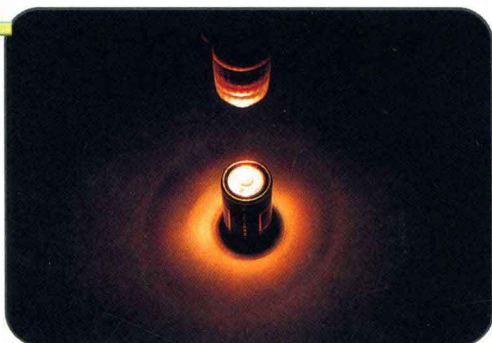
21



看一看

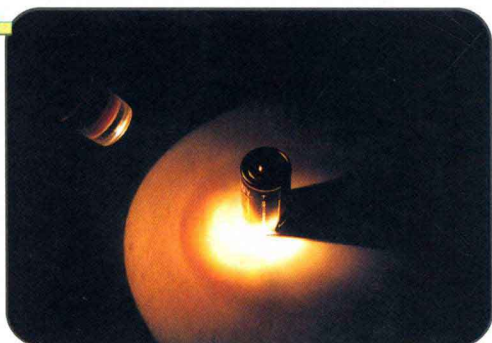
看看光源位置和影子位置的關係。在哪種情況下，影子會較短？
(影子會出現在光源的相反方向。如果光源直射，影子短；光源斜射，影子長)

22



光源直射

23

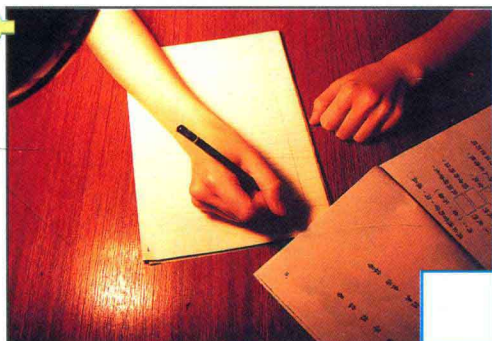


光源斜射

填一填

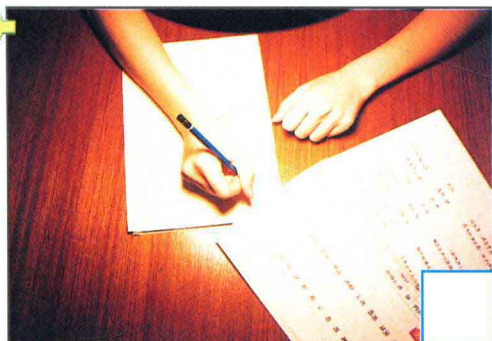
光源在哪一個位置時，寫字較適當？在 ☐ 內填 ✓，並說出理由。

24



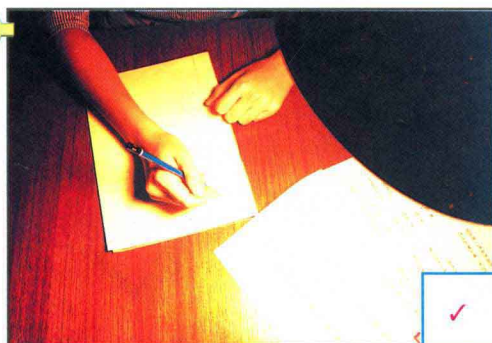
(光源和持筆的手的方向相同
會造成影子，妨礙視線)

25



(光源在頭頂，同樣會造成影子，妨礙視線)

26



(右手持筆，光源應在左上方，這樣不會給手影遮着所寫的字)

經驗報告

你試過在光線不足的環境下看書嗎？感覺怎樣？把經驗說出來。

★ 人類的視覺是感光器官，當光線不足時，就較難看清楚事物；在完全沒有光的環境裏，我們的視覺無法看見東西。