



創意美勞教室

教師手冊

六下
小學適用

香港教育圖書公司

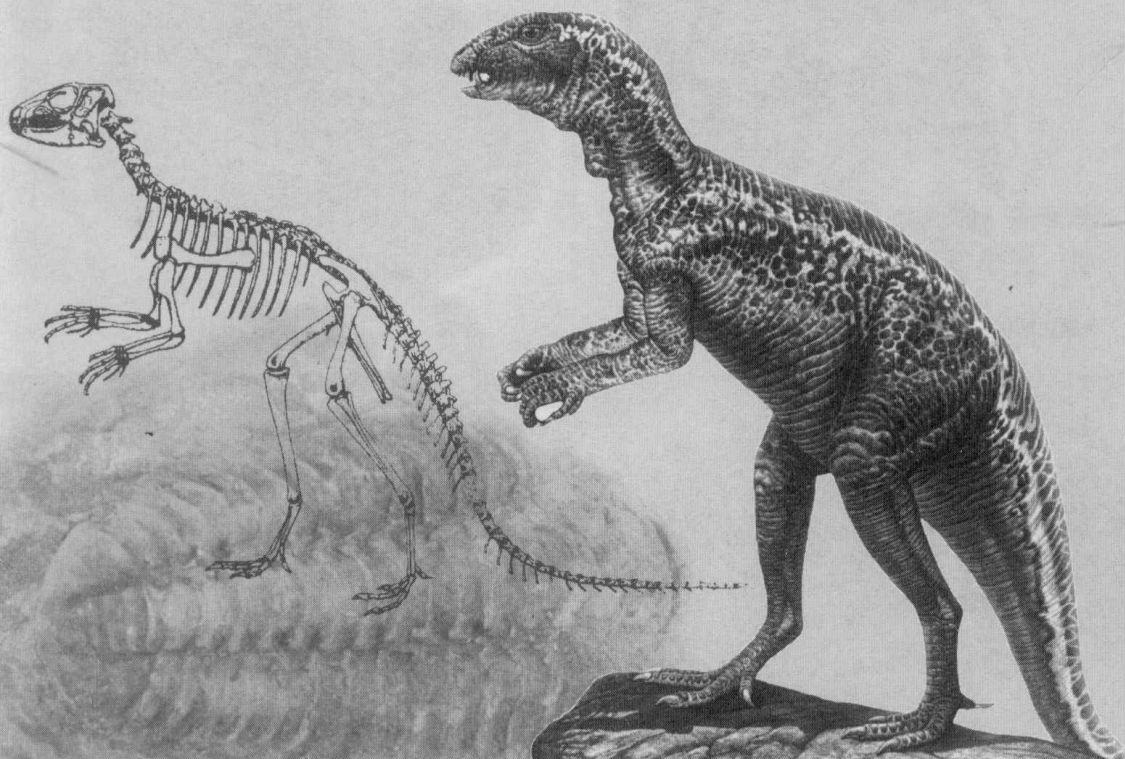
石膏鑄模

你知道嗎

我們怎樣知道地球在一億五千萬年前，即侏羅紀時期是恐龍的天下？六億年前已有水母這種生物？海藻在三十億年前已存在？



中侏羅世 恐龍腳印化石



單元：物料與技巧

題材：石膏鑄模

類別：雕塑

教學準備

理念：藉着製作仿似化石的雕塑，探索石膏的性質及學習鑄模的方法，認識正形與負形的相互關係，以及運用於立體創作，表達意念。

教節：三教節

物料：各種浮雕式的小型物件、陶泥、硬紙皮、石膏、水、紙杯、雪條棒、杓子、膠袋、舊報紙、抹布

輔助教材：動物或植物化石樣本及掛圖、範作

學習重點

學生能夠

- ① 掌握調混石膏的方法。
- ② 懂得製作泥模，用石膏鑄造浮雕。
- ③ 知道正、負形的分別和相互的關係。

教學程序

一 引起動機

- ① 參看「你知道嗎」一欄有關化石的資料。教師展示一些動物或植物化石，讓學生猜猜化石的年代，並詢問他們哪些生物是由遠古生存到今天？哪些已經絕跡的？
- ② 展示一件用石膏鑄模製成的範作，讓學生猜猜這件「化石」的年代。吸引學生對仿

補充資料

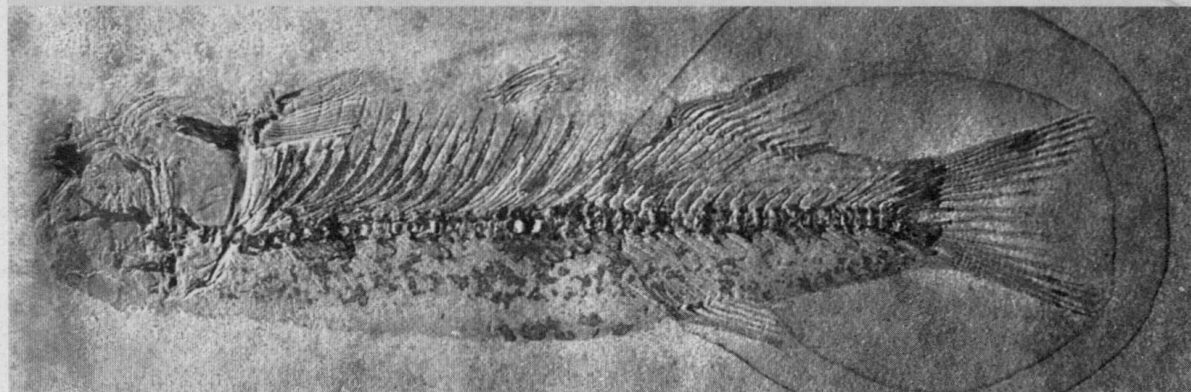
化石 是指嵌在岩石內遠古甲殼類生物的遺骸，和昔日哺乳類動物的骨骼和牙齒。此外，藏在琥珀之中的小昆蟲遺骸及植物，以至恐龍在泥灘上留下的足印，也都是化石。簡而言之，化石就是史前動植物的活動痕跡或遺骸，能像文字一樣記錄了地球生物演變的歷程。

生物被水底沉積物埋藏，生物腐爛後便剩下骨骼和甲殼。有些時候，這些骨殼會被地下水的礦物填塞而變成石。而植物原來的細胞在掩埋之後，逐漸被礦物質取代而變成化石。此外，也有些物體會完全腐朽掉，在石中留下天然的模式，把生物的原狀分毫不差地留了下來。至於一些薄薄的東西，如樹葉、軟體動物等會把原狀細緻地印在石上，稱為「印痕」，十分美觀。

你知道嗎

遠古時期的動、植物埋在土壤裏，經過一萬年或以上，會變成化石。我們透過化石，可以看到幾億以至幾十億年前，地球上的生物形象，如已絕種的恐龍和三葉蟲，今天仍存在的水母、海星等等。你希望億萬年以後的生物，也知道人類曾在地球上生活過嗎？

各類史前化石



製「化石」的活動提起興趣。

- ③ 解釋化石的形成與石膏鑄模類同之處——即化石中的生物，正如倒模所用的物件原型；而火山熔岩或土壤，就正如石膏。

二 製作步驟

- ① 闡釋正形和負形的意思，可用腳掌比喻為正形，沙上的足跡比喻為負形。並請

學生想出更多日常生活中的相類例子，使學生明白鑄模是運用正形製出負形，繼而用所得的負形翻出正形的道理。

- ② 示範石膏鑄模方法，參考頁 3 及 4 「怎樣做」一欄。
- ③ 分發物料和工具。
- ④ 學生在工作枱上鋪上報紙，製作泥模，並用物件在模中壓印取出後即成。泥模以硬

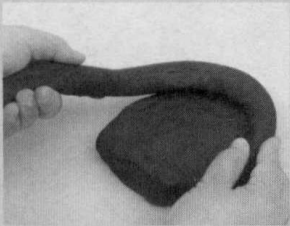
大家來做石膏鑄模

讓我們用石膏鑄模的方法，把現代的東西變成化石的樣子。

怎樣做



- 1 預備一塊陶泥或膠泥，把它壓平至約兩公分厚，形狀不拘。



- 2 在泥塊的邊沿圍上約兩公分高的泥條作圍欄。

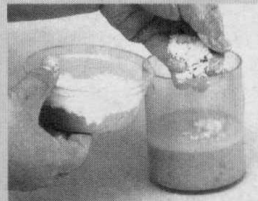


- 3 取一些表面紋理清晰的物件，如鑰匙、膠玩具、襟章等，壓印在黏土上，然後拿起，得出物件的「負形」。

- 4 若壓印兩件或以上的物件，各物件間應有適當的距離。

- 5 調製石膏的方法如下：

(一) 用膠杯或紙杯盛載適量的水，撒入石膏粉。



(二) 當石膏粉吸水沉澱，表面留着約兩毫米厚的水層時，停止放入石膏粉。



(三) 用棒拌勻。

教學錦囊

- 1 預先通知學生帶備印模物件，最好選擇形狀有趣，紋理清晰的浮雕式物件，如塑料昆蟲玩具、配飾等。
- 2 物件表面凹凸參差太大，製模效果不佳。
- 3 倘物件質地易黏着陶土，可用凡士林薄薄地塗在物件表面才壓到泥模中。
- 4 由於不同類型和不同商號的石膏粉會有參差，故在購入石膏後應先預習一次，測試水和石膏粉的合適比例、乾硬所需時間及成品堅硬程度是否合乎一般水平，並可在課堂製作步驟前，讓學生掌握資料，免致浪費物料。
- 5 在石膏原料公司出售的石膏粉，有的乾硬時間十分長，不適合課堂製作用。

紙皮墊底，可方便搬動。

- 5 學生混調石膏漿液，注入模中。
- 6 石膏乾硬後，取出「仿製」化石。

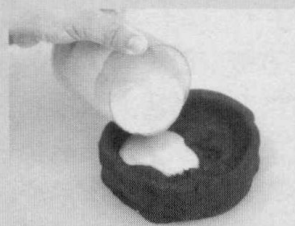
三 收拾

- 1 清理及收拾桌上物件。
- 2 刮掉各處散滴的石膏凝塊。
- 3 密封石膏粉，以免受潮。

姓名

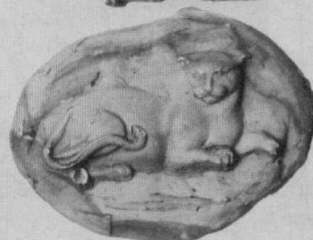
班別

- 6 受潮的石膏粉很難凝固，應密封放在乾爽地方。
- 7 調校了的石膏漿液份量最好足夠一次過把泥模填滿，泥模不宜過大，石膏漿液不宜太少。教師可控制陶泥的分配量。
- 8 剛凝固的石膏，因化學作用會釋出熱量，可着學生用手輕輕觸摸，感受溫度。
- 9 用紅褐色陶土製模，成品有仿古效果；若用白陶土，可用牙擦或布把有色鞋膏拭擦石膏表面。
- 10 混了石膏的陶土不能用於製陶器，只有棄掉，所以倘若製作程序會在陶藝室舉行，則應小心處理。
- 11 囑咐學生小心勿吸入石膏粉，製作時勿用手擦眼睛。



- 6 把調製好的石膏漿液注入已築好圍欄的泥塊上。由於石膏粉是一種吸水後會快速凝固的物料，所以注入石膏漿液的動作要迅速。

- 7 石膏凝固時不要隨意搬動泥模。



我學會了

在 ☐ 上加 ☒ 表示學會了

- ☐ 把物件在泥塊上壓印，得出負形。
- ☐ 調製石膏。
- ☐ 用石膏鑄模方法製出「現代化石」。

自我評估

對於今次活動，我覺得：

☐ 很有成就感

☐ 十分投入

☐ 非常愉快

☐ 富挑戰性

對於我的作品，我覺得：

☐ 滿意

☐ 獨特

☐ 有進步

教學評估

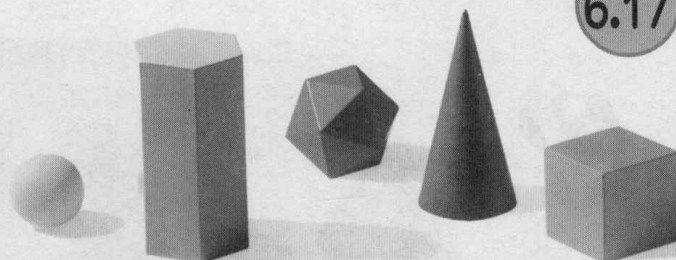
學生能否

- 1 用陶泥製成模，用壓印法製出物件負形。
- 2 用石膏鑄模法，給物件鑄造正形。
- 3 掌握調混石膏的比例和方法。
- 4 製成有仿古味道的「化石」。

延伸活動

- 一 跨科聯繫：從百科全書及生物科學書籍蒐集有關恐龍化石的資料。
- 二 啟發思考：找一張化石的圖片，運用想像力，把化石上的生物重繪出來，着上顏色，製作一張古生物的「還原圖」。

形體



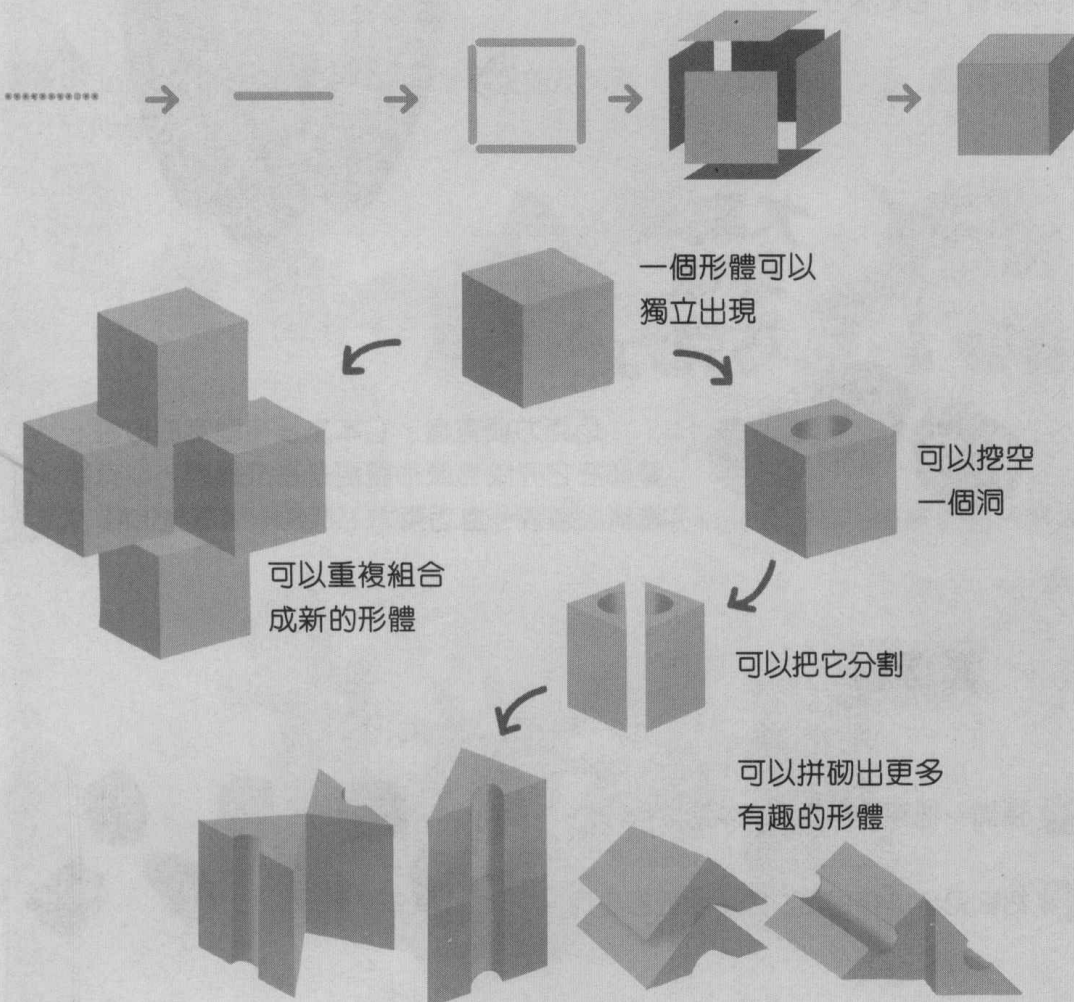
單元：物質世界

題材：形體

類別：設計

你知道嗎

把許多個點連起來，便成為線；把線條接合，圍成一個形狀，便成為面；把多個面塊組合便成為「形體」。



教學準備

理念：透過富有創意的巧克力立體設計，讓學生認識立體形狀的特性，並嘗試用組合、切割等手法，發掘形體，以培養學生在觀察、創作以及欣賞立體事物的觸覺。

教節：三教節

物料：紙泥、塑造工具

輔助教材：一些幾何及自然形體、巧克力糖

學習重點

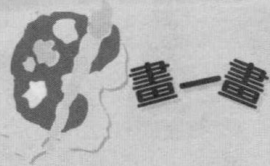
學生能夠

- 1 認識立體形的特性。
- 2 從不同的角度觀看立體形。
- 3 用切割、挖空或組合方法創造形體。

教學程序

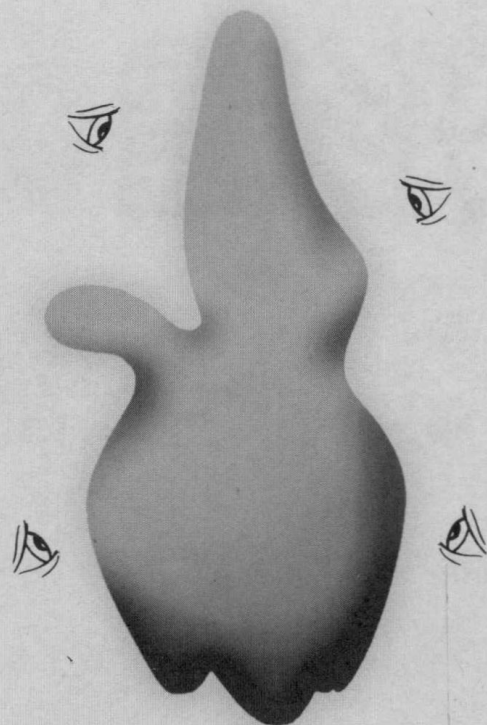
一 引起動機

- 1 教師出示一些平面圖形如半圓形、三角形、正方形等，再以不同的方式慢慢移動圖形，讓學生想像圖形經移動後組成的立體形狀。
- 2 與學生討論「你知道嗎」部分，帶出點、線、面、體的觀念。

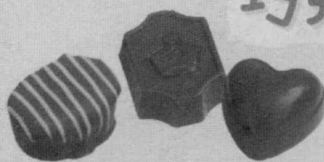


畫一畫

形體是立體形，可以從不同角度觀看。香港一些公眾地方都有擺放雕塑，它們是藝術家花心思創作出來的形體，有哪一件是你欣賞的？請從多個不同角度畫下它的樣子。



大家來做巧克力

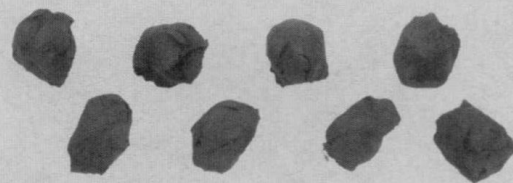


巧克力很有趣，它本來沒有固定的形體，看你把它弄成甚麼形體便是甚麼形體。你有興趣精心泡製一盒巧克力，探索形體的變化嗎？



怎樣做

- 1 預備一把顏色與巧克力相似的紙泥。
- 2 把紙泥分成與巧克力大小相近的小塊。



二 製作步驟

- 1 與學生討論有機和幾何形體的分別。
- 2 分發物料及工具。
- 3 着學生先將紙泥分成適當的若干等份。
- 4 根據先前關於形體的討論，捏出一些有機及無機形體。
- 5 將各形狀排列於桌上，觀看一會兒，然後嘗試切割、挖空、合併等各種手法，

創造新的形體。

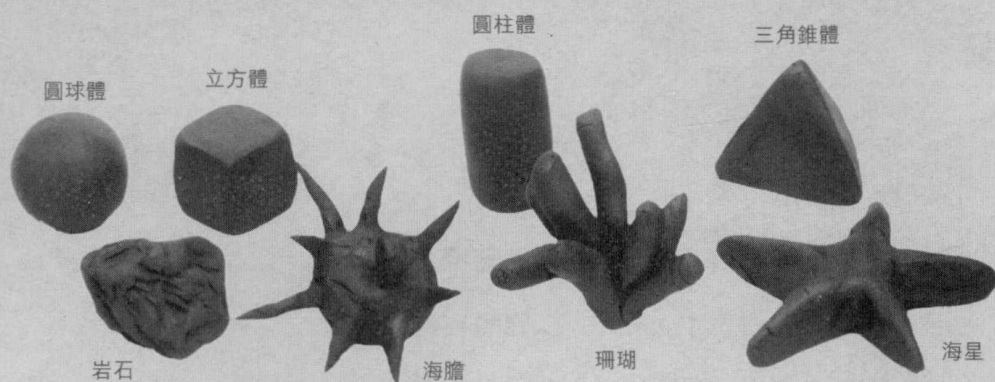
三 收拾

收拾及清理桌面物品。

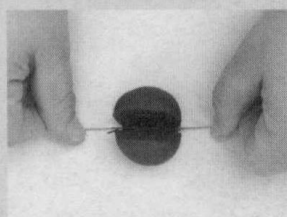
教學錦囊

- 1 與學生討論有機與無機形體時，應提及相關的美感觀念，例如有機形狀給人生長、富有動感和感性的感覺，而幾何形狀則讓人有秩序、靜止及理性等的感覺。也可以

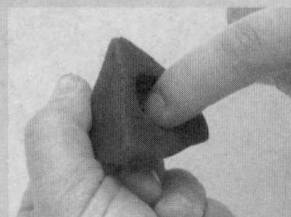
- 3 把紙泥塊輕揉，捏出數種幾何形體和有機形體。例如：



- 4 給上面的幾何及有機形體加點變化，如用切割、挖孔或組合的方法，創製更多特別的形體。



切割

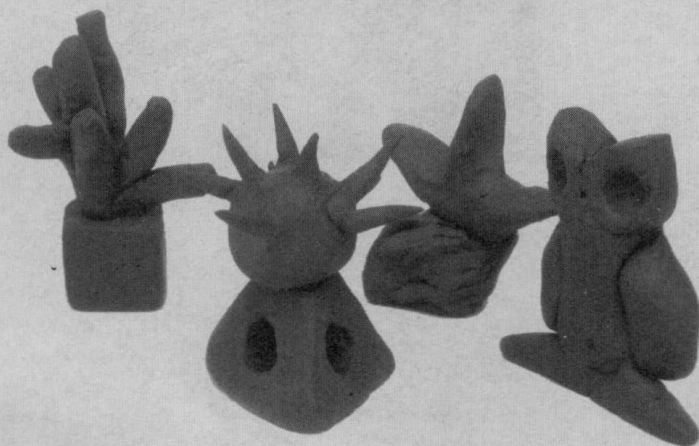


挖孔



組合

- 5 許多造型特別的巧克力完成了，用個精緻的盒子或盤子盛載，好好的招待客人吧！



請學生從日常生活的事物中找出類似的形體。

- 2 鼓勵學生製作時從多方面觀看，並特別從一些不尋常的角度留意形體。
- 3 新紙泥在開封時會稍硬，可以將紙泥於指掌間輕揉以達至適當的硬度才開始塑捏。但亦不可揉捏過度，否則會出現乾裂的現象，如出現此情形，可用少許水撫平其

表面。

- 4 由於巧克力的體積頗為細小，不宜製作太複雜的形狀。
- 5 可以請學生於上課前先搜集一些大小適中的紙盒，包裝完成了的巧克力。

參考資料：

阿爾基邊克 (Archipenko, 1887—1964) 俄國出生的美國雕塑家。他自視為早期立體主義 (Cubism) 的探索者，作品極具風格，也敢於創新。他贊同和擁護雕塑本身有其自足藝術價值的說法，他認為雕塑並不是一件用來描寫某一個現象的工具，當雕塑家把堅硬的材料挖空或打穿一個空洞的時候，便可延展出無限的可塑性。他的抽象雕塑作品，迫使觀者重新去認識雕塑的本質。

立體主義或立體派是二十世紀現代藝術中的一種風格，運用幾何圖形去描繪物象，這種手法常將事物切割分解又組合，物象本身已不是創作者的興趣所在，他們更關心的是畫面的基本幾何結構及線與面的關係，造畫的過程更是興趣所在，立體主義先影響繪畫，後來也在雕塑作品呈現出來。

我學會了

在 ☐ 上加 ☒ 表示學會了



認識甚麼是形體。



知道形體是立體形，可從多角度觀看。



把多個簡單的形體組合成複雜的形體。



利用切割、挖孔或組合方法，創製新形體。

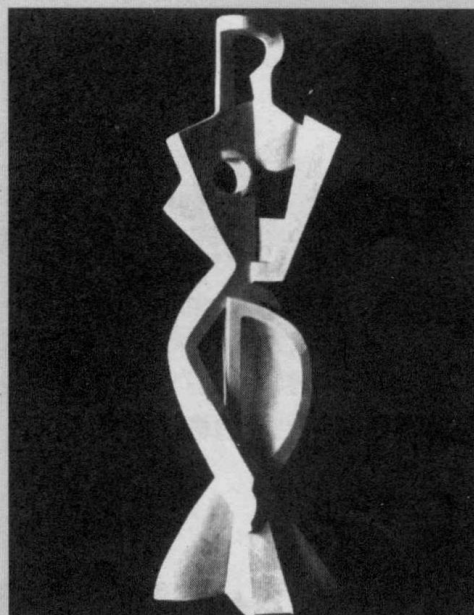
欣賞

提問以下問題：

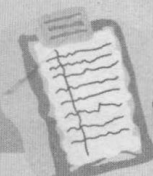
- 1 這雕塑用了甚麼形狀組合而成？（半圓形、三角形、圓形、四邊形）
- 2 作品上挖空的地方如果給填滿了會怎樣？（視線不能順着孔洞瀏覽和想像後面還有的空間。）
- 3 這人像是男性還是女性？從何知道？（女性，臂部的弧線及胸口的圓形強調了性別特徵。）



不同的形體經組合、切割和挖空後，成為一件雕塑。看！這是個立着的人呢！



1920
俄國／美國
阿爾基邊克
立姿
(石雕)



自我評估

對於今次活動，我覺得：

☐ 很有成功感 ☐ 十分投入 ☐ 非常愉快 ☐ 富挑戰性

對於我的作品，我覺得：

☐ 滿意 ☐ 獨特 ☐ 有進步

教學評估

學生能否

- 1 說出形體的特性。
- 2 分辨有機和幾何形體。
- 3 運用不同的手法造出形體。

延伸活動

一 跨科聯繫：從香港或外國的建築物中找

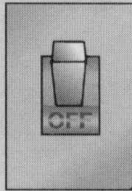
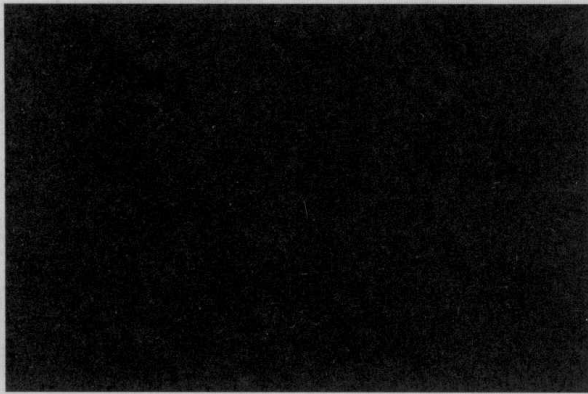
出不同類型的形體。

二 啟發思考：1. 為甚麼我們的日用品中，有很大部分都是幾何形的？這有甚麼好處？

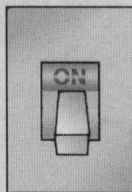
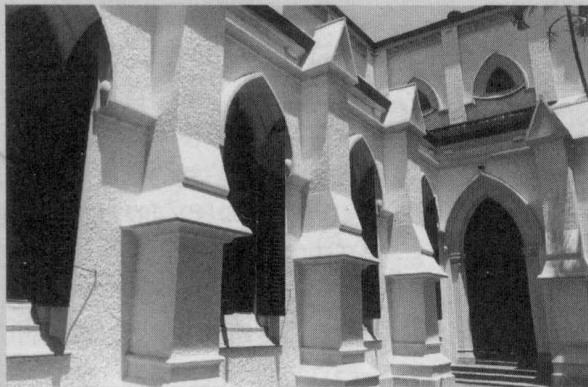
2. 用攝影機從不尋常的角度拍下一些立體的日常用品的影像。照片沖曬後，請其他學生猜猜是甚麼。

明暗

看一看



「光」給偷走了！地球便黑黑的！沒有了色彩！



「光」回來了！可是……色彩給偷走了！

不要緊！雖然沒有了色彩，但依靠不同深淺的灰色，我們還可以看到建築物的柱子是長長的立方體，看到門口是在柱子的後面。

單元：藝術元素

題材：明暗

類別：素描

教學準備

理念：透過觀察和繪畫立體造型，認識形體上的明暗變化是由光所致，並探索利用鉛筆繪畫形體的明暗變化，表現立體感的方法。

教節：三教節

物料：4B 鉛筆、畫紙、鉛筆刨、橡皮擦

輔助教材：能表現物件立體感的素描作品掛圖、小丑圖片或玩偶、用白色發泡膠條架成的立方架、發泡膠球、廁紙筒、錐形白色紙杯、手電筒、純色紙皮箱

學習重點

學生能夠

- 1 認識立體感是因形體受光產生不同明暗的陰影所致。
- 2 認識繪畫形體的陰影，留空光亮的部分能表現立體感。
- 3 認識即使不用色彩，只靠黑、白和灰的調子也可表現形體的立體感。
- 4 利用基本的鉛筆素描技法客觀地記錄形體的明暗變化。
- 5 懂得繪畫透視準確的立方體。

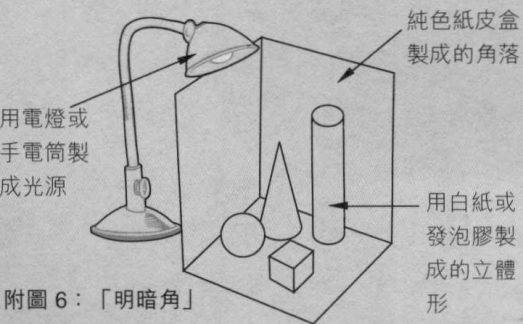
教學程序

一 引起動機

- 1 教師張貼一張白畫紙，然後在上面平放一張稍細的白紙。由於兩紙平貼着，受光程度一樣，所以學生看不見明顯的明暗變化。（附圖 1）
- 2 把稍細的白紙捲成一圓柱體，貼在相同位置，解釋因物件的不同部分，受光程度不同，所以有深淺不同的陰影，令致看來有立體感。（附圖 2）
- 3 用另一張白紙摺成角柱體，亦貼在相同位

1 教師應向學生強調，不應只是畫出三個不同深淺色的面便算是交待了明暗變化，而應將真實的立方體和紙上的立方體反覆比較，畫出合乎眼睛所見的深淺調子。這過程特別需要教師個別耐心地協助分析和指導。

2 依附圖 6 製成的「明暗角」，可有效地解釋光線、明暗與立體感的關係。單向的光源，陰影明暗對比強，效果明顯。教師更可把光源移動，顯示光的變化如何影響明暗調子。



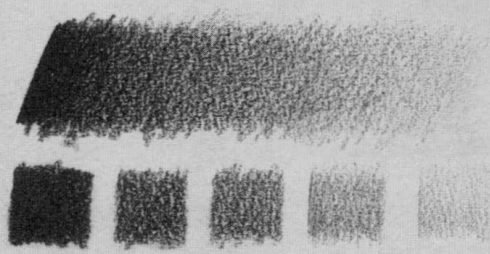
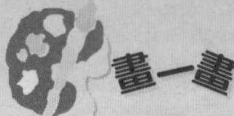
3 對能力較強的學生，教師可鼓勵他不單在小丑上方畫立方體，更可鼓勵他畫上圓錐體、圓柱體和球體。教師可分別預備一些錐形飲水紙杯、廁紙筒

你知道嗎



當一件物體受光照射，身上便會產生明暗變化，出現深淺不同的陰影，顯示物體的「立體感」。

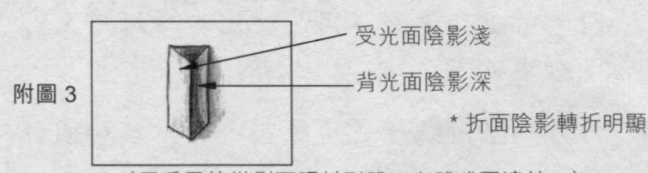
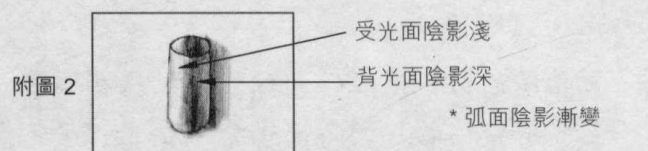
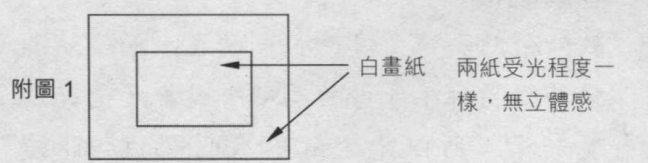
在素描時，把物件的陰影繪畫出來，留空光亮的部分，可以表現立體感。表面平滑的物體，受光照射時會出現漸變的陰影；而由多個面塊合成的方體，在面與面之間卻有明顯的分界；一般向光面調子較淺，背光面調子較深。



1 鉛筆可以畫出深淺不同的灰調子，適宜用來表示立體的陰影。試用一枝 4B 鉛筆，以均勻的力度畫出由深至淺的調子。

2 把附頁沿實線剪下，並沿虛線摺成一個立方體，放在桌上。你看到多少個面塊？面塊的調子有甚麼不同？你可以利用不同深淺的面塊表現盒子的立體感嗎？

置。解釋有明顯分界的折面與順滑的弧面，兩者間的明暗變化差別。（附圖 3）



（用手電筒從側面照射形體，立體感更清楚。）

4 進行「看一看」活動，詢問學生為何一張沒有色彩的黑白照片竟可以表現出建築物的立體感。

5 總結上述活動經驗，讓學生明白立體感的產生是基於物件表面受光強弱程度不同所致。單靠不同明暗的灰調子也可表現立體感。

二 製作步驟

1 解釋「你知道嗎」一欄內容，介紹如何藉素描方法表示物件的明暗，呈現立體感。

2 派發物料和工具。

你看過馬戲班的小丑玩皮球嗎？假如小丑玩的不是皮球而是立方體，你想立方體拋至半空中會是怎樣的？你能像拍照一樣把這個情景畫下來嗎？

大家來畫立方體

怎樣做

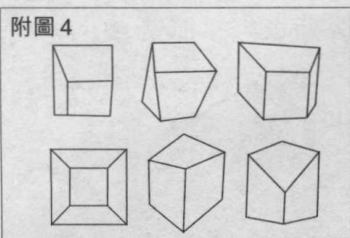
- 1 在畫紙的下方畫一個小丑。他拋弄立方體時的姿態怎麼樣？
- 2 移動桌上的立方體，把從不同角度看到的立方體畫到畫紙的上方。想一想你要畫多少個立方體。
- 3 從不同角度看到的立方體，每一面的明暗都有分別，所以要細心觀察和繪畫。
- 4 畫好了！你看到形體在半空中懸浮嗎？



和發泡膠球，供寫生之用。

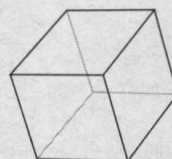
- 4 教師應強調用鉛筆繪畫排線只是表現明暗調子其中一種的基本方法。此外，人們也會用指頭拭擦增加調子的柔和變化，也可用疏密不同的點或曲線組織成明暗調子。
- 5 學生的紙製立方體，可用橡皮擦或其他物件承托，方便作不同角度的寫生。
- 6 可建議學生用不同明暗調子繪畫小丑各部分及畫面背景。

- 3 進行「畫一畫」活動，着學生在畫紙的一面，用 4B 鉛筆，素描出六個不同明暗調子的小面塊，每塊須以均勻力度畫出。
- 4 着學生嘗試在一個約 15 公分乘 3 公分的範圍內，素描出由深至淺的漸變明暗調。
- 5 教師展示附圖 4，請學生找出透視正確的立方體，可利用一發泡膠條架成的立方架



附圖 4
上面哪一個是按照正確的立方體透視原理繪畫出來的呢？（全都不是）

或透明立方盒說明立方體的結構和透視原理。（附圖 5）



附圖 5

- 6 學生利用附頁剪貼成一紙製立方體。
- 7 參考「怎樣做」一欄。教師展示一嘉年華會小丑的圖片或玩偶，引起學生繪畫的興趣，請各人在畫紙的另一面，用自己的構思繪畫一個把玩立方體的小丑，並把立方體在半空中懸浮的多個狀態畫出來。
- 8 教師個別引導學生觀察立方體的陰影變化，並用相應的明暗調子表現立體感。

參考資料

艾雪 (M. C. Escher 1898 — 1972) 荷蘭畫家及版畫家。作品充滿睿智，如在畫面上玩弄魔術戲法一樣，他精於在現實的形象中加入不合理的透視規律和吊詭的關係，卻用了高超的寫實技巧使看來似是合理的。他擅長把物象的形象循序漸進的變化，如經歷「進化」或生陳代謝程序變成另一物體。「立方體空間的區分」是一幅石版畫插圖。構圖的基本元素是一個正立方體和方柱體，兩種形體互相成正角的交織起來，便構成無窮無盡的立體空間了。

欣賞

提問以下問題：

- 1 你能從畫面推測得出這空間有多深？有多遠嗎？（學生發表意見）
- 2 你想若有一個人在這結構中攀爬，他要攀多久才能穿越這空間？（學生想像後回答）
- 3 你在甚麼地方見過類似的結構呢？（學生聯想後作答）

三 收拾

- 1 收拾及整理桌上物品。
- 2 清理紙屑。

教學評估

學生能否

- 1 運用適當的力度控制鉛筆線條，繪畫出不同明暗的調子。
- 2 客觀地畫出立方體在不同位置下的陰影變化。
- 3 準確地繪畫出合乎透視原則的立方體。

我學會了

在 ☐ 上加 ☒ 表示學會了

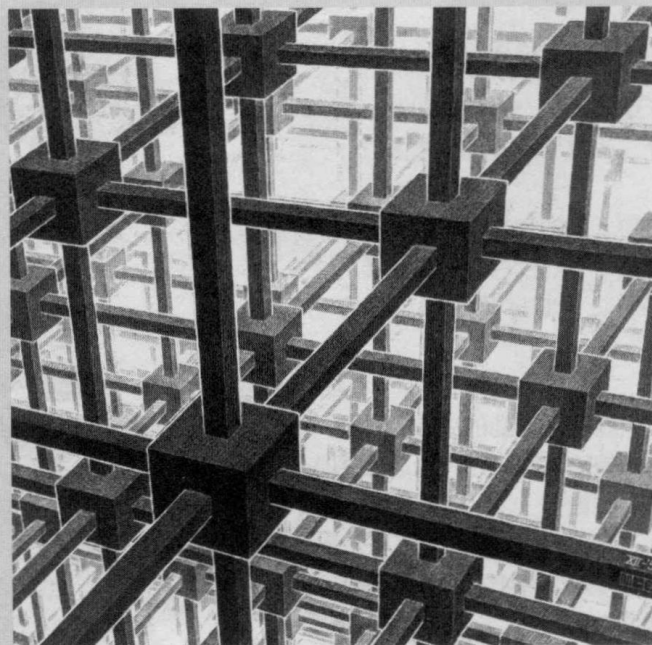
☐ 用鉛筆畫出不同的明暗調子。

☐ 用明暗調子表現物體的立體感。

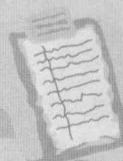


欣賞

畫家用黑白灰調子繪畫出無數立方體和方柱體，構成了無盡的空間。



1952 荷蘭 艾雪 立方體空間的區分（石版畫）



自我評估

對於今次活動，我覺得：

☐ 很有成功感

☐ 十分投入

☐ 非常愉快

☐ 富挑戰性

對於我的作品，我覺得：

☐ 滿意

☐ 獨特

☐ 有進步

延伸活動

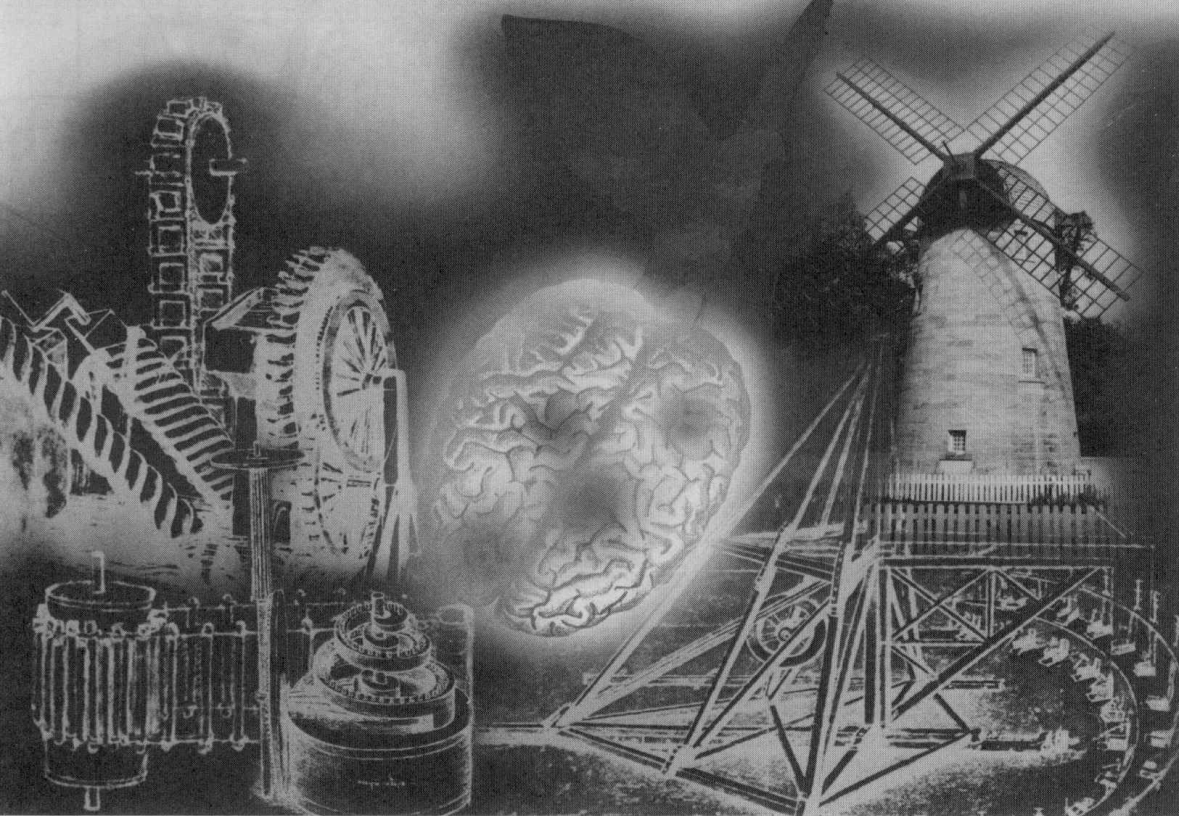
- 一 跨科聯繫：假想自己是一個失明人士，作一篇自述式文章，講述自己從五光十色的世界進入黑暗世界的感受。
- 二 啟發思考：配合《六上》單元6.10，用單向光源照着自己的泥塑頭像，繪畫一張具立體感的素描。

搔癢的方法

「懶惰豬」是一個不好的稱號，但從積極的眼光看，「懶惰」卻可以刺激我們設法為自己省時間，省力量。

你知道嗎

自古以來，人們為了令自己的生活過得舒適些，想過許多不同的方法，找不同的東西為自己代勞，如用鴿子送信，免卻舟車勞頓；讓風力推動風車，不必擔當磨穀的苦差；用電梯及升降機上落，令雙腳有機會休息……這一切「聰明的懶惰行為」，若不是有一個具創意的腦袋，是怎麼也想不出來的！



單元：創意思考

題材：搔癢的方法

類別：素描

教學準備

理念：藉着擬想及繪畫脫離困境的方法，鍛煉學生的想像力，訓練學生利用客觀條件改善現狀。

教節：三教節

物料：鉛筆、木顏色、畫紙

輔助教材：橡皮圈

學習重點

學生能夠

- ① 認識善用資源改善環境。
- ② 鍛煉敏覺力，加強改善環境的能力。
- ③ 運用創意發掘脫離困境的方法，並用圖像方式表達。

教學程序

一 引起動機

- ① 教師展示一橡皮圈，着學生說出橡皮圈的十種妙用，限時三分鐘。
- ② 指出人的腦袋可想出許多精彩的辦法，使平凡的東西發揮用途。
- ③ 參考「你知道嗎」一欄，教師介紹一些人類運用創意改善環境的方法。

① 教師應提示學生不必依工作紙上的形象繪畫，可作彈性處理，減少因抄襲圖像而產生的困擾。

② 本單元的目的是鼓勵創意思考，教師宜鼓勵學生先考慮多個可能性，然後才決定採用他認為最精彩的幾個方法。

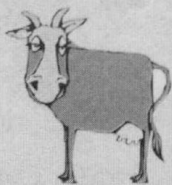
③ 教師宜用積極鼓勵的態度，接納任何個人認為不切實際、荒誕的想法。讓學生可自由在畫面中表現他們潛藏的創作力。

④ 提示學生畫面的重點是顯示解決問題的方法，因此適宜將描述辦法的圖像繪畫得清楚、詳細和較大一些，也應該放在畫面當眼處；甚至可從近距離的角度，作大特寫的描繪。

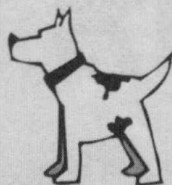
想一想

人類怎樣利用下面的資源為自己代勞？請把有關的發明寫在橫線上。

例：



耕田



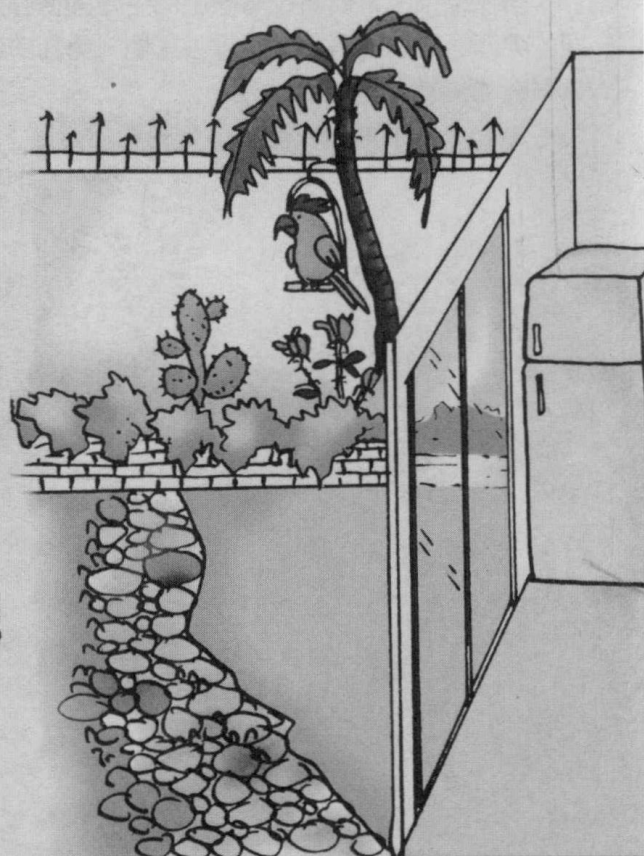
大家來發明 搔癢的方法



你曾被蟲咬蚊針嗎？痕癢的滋味不好受吧！陳先生在遠足時，雙手不幸受傷，背部又被毒蚊咬了多口。現在，他在家休息，可是痕癢難當，你可以為他想個解決辦法嗎？

怎樣做

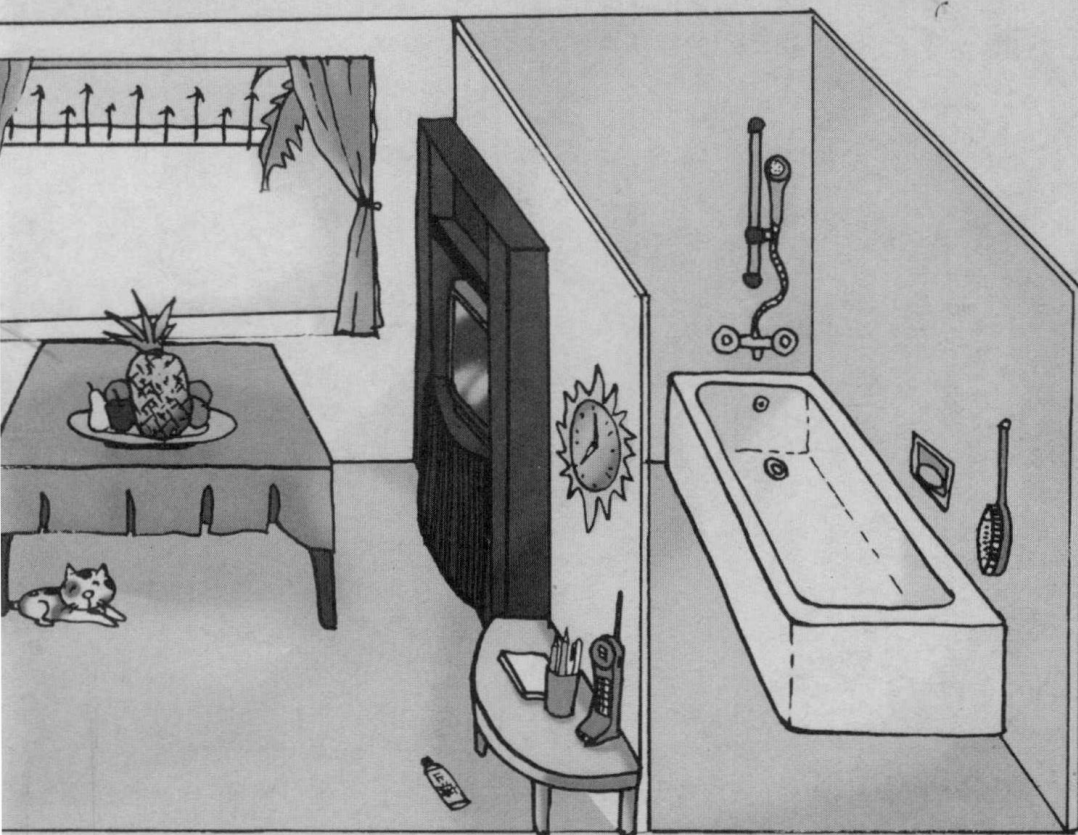
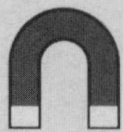
右面是陳先生的家居，仔細找找有甚麼東西可以借助的。



- ④ 進行「想一想」活動，學生填妥答案。
(例：牛—耕田；狗—守門；火—除草；金錢—僱勞工；磁力—搬廢鐵；太陽—燒水)
- ⑤ 教師將學生的答案分欄列寫在黑板上，看看學生想出多少個不同的答案。並總結人類如何運用腦筋，發掘資源為自己代勞，說明創意的好處。

二 製作步驟

- ① 派發物料和工具。
- ② 教師提示運用鉛筆及木顏色繪畫的技法，必要時示範各種執筆方法、混色技巧等。
- ③ 參考「怎樣做」一欄，請學生為雙手受傷而背部又被蚊咬的陳先生想出多個搔癢辦法，並用鉛筆及木顏色繪畫出來。
- ④ 學生各自構想多個辦法，並把每個辦法繪



⑤ 由於學生在單元 6.18 〈明暗〉一課曾探索過如何用明暗調子表現立體感，所以可提示學生運用學過的素描技巧，繪畫畫中事物，如陳先生的身軀、石膏手臂、家居物件等，使看來更有實感。

⑥ 因課程重點在發掘創意，故宜用畫幅較小的紙張（如 A5 書紙或畫紙），好讓學生不用花過多時間於着色的功夫上，可盡量多畫幾張，描述多個解決辦法。

畫在一張 A5 書紙上。

- ⑤ 教師帶領學生分享各個幫助陳先生脫離困境的辦法。

三 收拾

收拾及清理桌上物品。

教學評估

學生能否

- ① 說出人類如何利用各式各樣的資源為自己代勞。
- ② 大膽設想，為陳先生找出脫離困境的方法。
- ③ 運用鉛筆及木顏色繪畫技巧清楚表達出脫離困境的方法。

我學會了

在 ☐ 上加 ☒ 表示學會了☐ 鍛煉腦袋，運用創意去脫離困境。☐ 用繪畫方式表述脫離困境的方法。

欣賞

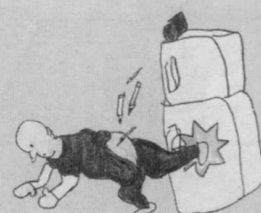
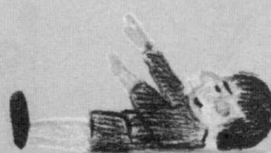
提問以下問題：

- 1 你知道圖中三幅作品所描述的搔癢方法是怎樣的？（左上：把止癢膏擠到地上然後把背部挨下去；右上：找鸚鵡啄背；下：踢動雪櫃，使筆從櫃頂掉下刺着背部。）
- 2 哪個方法最意想不到呢？（學生發表意見）
- 3 倘若陳先生感到痕癢的地方不在背部而是在頭頂，又有何方法解決呢？（學生發揮想像，講述解決方法。）

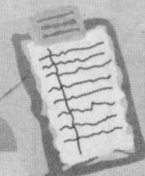


欣賞

同學有用單獨一個畫面表達，也有用連環畫形式描述。你覺得他們的方法夠創意嗎？



學生作品



自我評估

對於今次活動，我覺得：

☐ 很有成功感☐ 十分投入☐ 非常愉快☐ 富挑戰性

對於我的作品，我覺得：

☐ 滿意☐ 獨特☐ 有進步

延伸活動

- 一 跨科聯繫：有哪些科學產品不但沒有帶給人類方便，反令人生活不便？
- 二 啟發思考：為陳先生設計一部搔癢機器，讓他放在家中以備不時之需。