

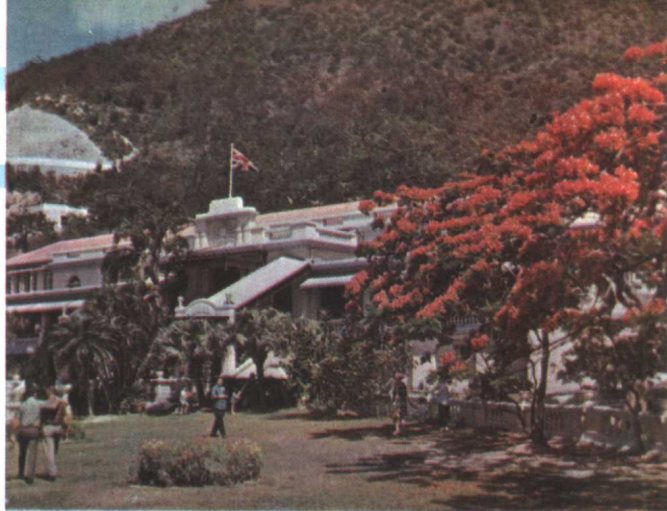
編輯要旨

- 一、本書根據香港教育司署一九六七年頒佈「小學自然科課程」綱要編輯。全套共十二冊，供新六年制小學六學年教學之用。
- 二、自然科教學要點，圖片重於文字，觀察重於閱讀，實驗重於講解。本書內容完全符合此最新原則。
- 三、本書圖片，盡量從本港自然環境中取材，實地拍攝，形象逼真，並注重自然現象變化、生物生態介紹、實驗次序紀錄。又與季節配合，方便教學時就地觀察及搜集資料。
- 四、文字淺白流暢，提綱挈領。舉例簡易，圖文互相配合，並多提啟發性問題，引導兒童思考，增加學習興趣，收直觀教學效果。
- 五、根據各冊課文內容，編有作業簿一套，編排新穎，題型變化多樣，對兒童觀察或實驗，幫助極大。
- 六、本書另編有教案，附錄有關參考資料及作業簿答案，供教師參考。

四年級下學期

目 錄

第一課	香港常見的灌木	2
第二課	香港常見的喬木(一)	5
第三課	香港常見的喬木(二)	8
第四課	籬笆植物	10
第五課	小型園圃	12
第六課	天氣對植物的影響	14
第七課	天氣對動物的影響	16
第八課	植物的繁殖	18
第九課	種子傳播的方法	20
第十課	種子發芽的要素	22
第十一課	地下莖的繁殖(一)	24
第十二課	地下莖的繁殖(二)	26
第十三課	莖的分殖	29
第十四課	葉的分殖	31



姓名：_____

級別：_____

177375

第一課 香港常見的灌木

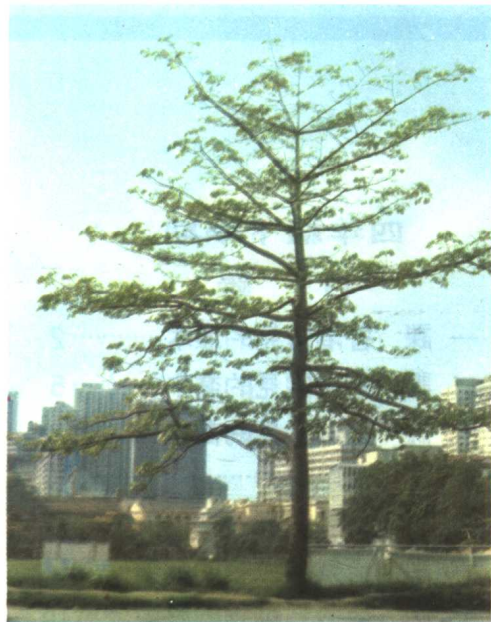
觀察一

比較這兩種植物的莖有甚麼不同？

含笑莖低矮



木棉莖高直



灌木 凡是主幹不明顯，根端枝莖叢生，長得比較低矮的木本植物，叫做灌木。

觀察二

現在可以看到杜鵑花嗎？它有那些顏色？葉片是甚麼形狀？



盛開的杜鵑花



各種顏色的杜鵑花



杜鵑花 杜鵑花是觀賞灌木，葉橢圓有茸毛。春天開花，叢生枝頭，花五瓣，顏色有紅、白、紫等。

觀察三

大紅花都是紅色的嗎？它的葉邊和大蕊有甚麼特別？



重瓣和單瓣大紅花



黃色大紅花



大紅花的形態



大紅花 大紅花是常綠灌木，葉邊有鋸齒。終年開花，分單瓣和複瓣，大都是鮮紅色，也有粉紅和橙黃色的。

觀察四

看看玫瑰花的莖有甚麼特別的地方。它的葉子是單葉還是複葉？



重瓣和單瓣紅玫瑰



玫瑰的莖和複葉



重瓣白玫瑰



玫瑰花 玫瑰的莖上有刺，複葉，葉形橢圓，邊緣有鋸齒。花的顏色有多種，單瓣複瓣都有，形狀美麗，氣味芬芳。

觀察五

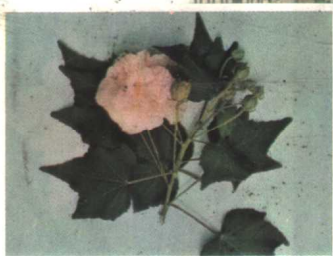
這些植物是灌木嗎？



夾竹桃
的外形和花



木芙蓉
的外形和花



米仔蘭的花和葉



茉莉的花和葉



常見的灌木 夾竹桃、一品紅、茉莉、木芙蓉等，都是香港常見的植物。它們是不是灌木？

一品紅的外形



活動

1. 觀察各種常見灌木各部的形態。
2. 把其他常見的灌木的名稱記錄下來。

第二課 香港常見的喬木(一)

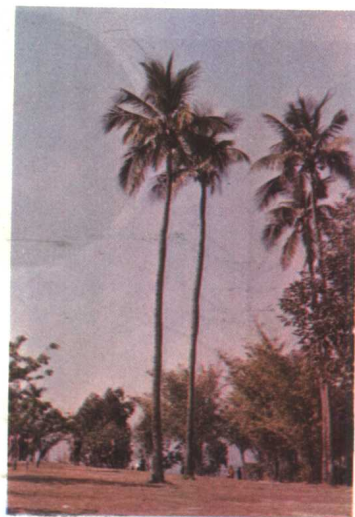
觀察一

這些樹的主幹和灌木有甚麼不同？

黃麻木的外形



喬木 凡是主幹明顯，樹身高大的木本植物，叫做喬木。



那些是喬木，那些是灌木？

觀察二

你能分別出洋紫荊和宮粉羊蹄甲嗎？



洋紫荊的花



宮粉羊蹄甲的花



洋紫荊的外形



宮粉羊蹄甲的莢果

洋紫荊 洋紫荊是香港的市花。心狀葉的上端裂開，秋冬間開紫色的花，不結果。宮粉羊蹄甲的花和洋紫荊相似，色較淺，結莢果。

宮粉羊蹄甲的外形



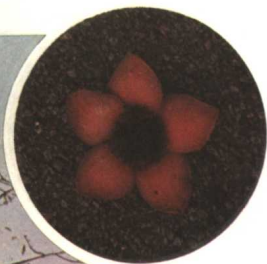
BWT476/08

觀察三

觀察木棉的生態。

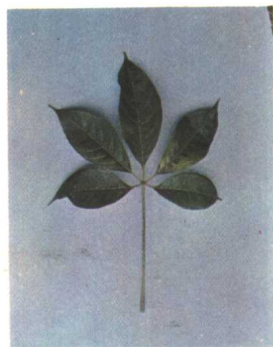


木棉的外形和花



木棉的莖

木棉的葉



木 棉 木棉俗稱英雄樹，樹幹高直，有錐形粗刺，春天開紅色的花。先開花，後長葉，葉成掌狀。果實裏藏着種子和棉絮。

觀察四

鳳凰木的葉像甚麼？比較鳳凰木和宮粉羊蹄甲的莢果。

鳳凰木的外形和花



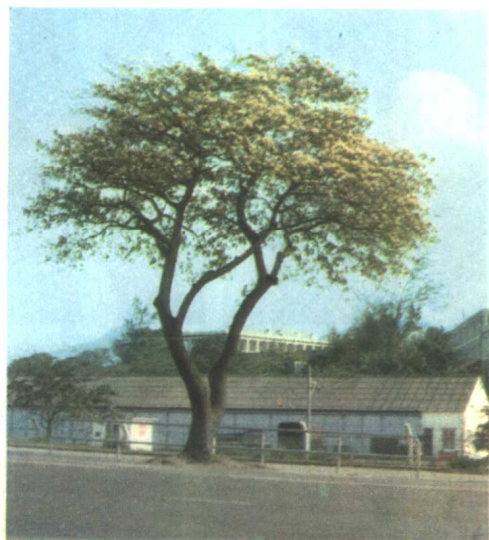
鳳凰木的莢果



鳳凰木 鳳凰木也叫影樹。樹枝四散低垂，羽狀複葉，冬季全部脫落。五、六月間開花，紅艷如火，是美麗的風景樹。

觀察五

觀察魚木的生態。



春天魚木開花



開花後魚木長出綠葉

魚 木 魚木冬季落葉。春天枝頭開一叢叢的白花，漸漸變成淡黃。

上面所說的幾種樹木，都是落葉喬木。香港還有許多常見的落葉喬木，你知道嗎？



柳的外形和葉



楓的外形和葉



烏柏的外形和葉

活 動

1. 觀察各種落葉喬木現在的生長情形。
2. 拾一塊洋紫荊的葉，浸在水裏幾天，除去腐爛的東西，觀察留下的葉脈。

第三課 香港常見的喬木(二)

觀察一

馬尾松的樹皮樣子怎樣？雌花和雄花有甚麼不同？



▲ 馬尾松的外形

▶ 松的雄花



▶ 松的雌花



▶ 松的果實



馬尾松 馬尾松又叫山松，多生長在山上，樹皮裂開像鱗片，有樹脂（松香）流出。分雌花和雄花。果實熟了會裂開。種子有薄翼，能隨風散落到遠處。



松的樹皮和樹脂

觀察二

比較大葉桉和小葉桉的葉。它的樹皮和馬尾松有甚麼不同？

桉 樹 桉樹

又名有加利，分大葉桉和小葉桉，大葉桉葉形橢圓，小葉桉葉形尖長。桉樹木質堅實，是建築和鐵路枕木的好材料。



桉樹的外形和葉



大葉桉的花和葉

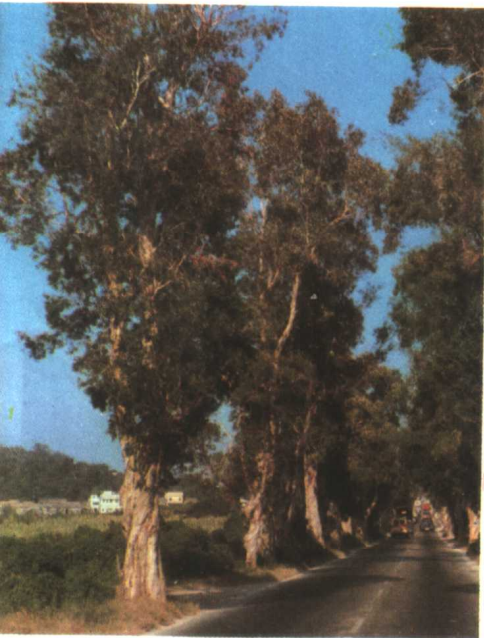


小葉桉的葉



觀察三

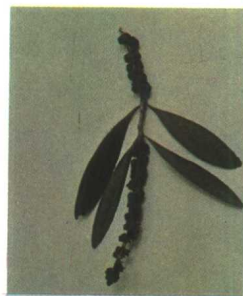
白千層的樹皮有甚麼特別？它的葉形和柳相似嗎？



白千層的外形

白千層 在新界的公路兩旁，種植着許多白千層。樹皮灰白鬆軟，容易逐層剝離，葉片細長，秋天開白色的花。

白千層的果和葉



白千層的樹皮



觀察四

榕樹的氣根和樹幹是怎樣的？花和果怎樣？



榕樹的外形



榕樹的莖

榕樹的果和葉



榕樹的氣根



榕 樹 榕樹的主幹凹凸不平，枝葉繁茂，有氣根從枝上垂下。花很小，不易看見。果實像粉紅的珠粒。

活動

觀察各種常綠喬木的葉片表面，是不是光滑有蠟質。

第四課 籬笆植物

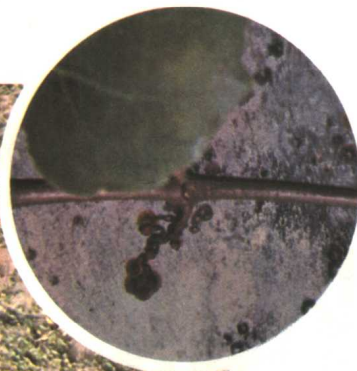
觀察一

這些植物多攀援在甚麼地方？它們的莖大都是怎樣的？

▼ 籐杜鵑的外形和花



▼ 爬山虎的外形和吸盤



▼ 吊蘆的外形和花



▲ 牽牛花的外形和花

攀援籬笆的植物

在籬笆或圍牆旁，種些攀援植物，讓它附着蔓生，可以增加美觀。選種這類植物，最好是莖條柔軟細長，花朵美麗，而且是多年生的。像牽牛花、炮仗花、籐杜鵑、吊蘆和爬山虎等，都是常見的籬笆植物。

觀察二

這些植物多種在甚麼地方？它們的枝莖有甚麼特點？



▲ 像一道綠色籬笆的假連翹



假連翹的花、果、葉



▲ 莖上有刺的金櫻子



修剪得美觀的假連翹

▶ 竿子細小的竹



代替籬笆的植物 在園圃或庭院的小徑旁，種些矮小的灌木，密密地形成一道籬笆，增添自然景色。選種這種植物，最好是枝葉茂密，容易生長。用人工修剪整齊，更加好看。像山指甲、假連翹、金櫻子、竿子細小的竹。連接地種起來，都很理想。

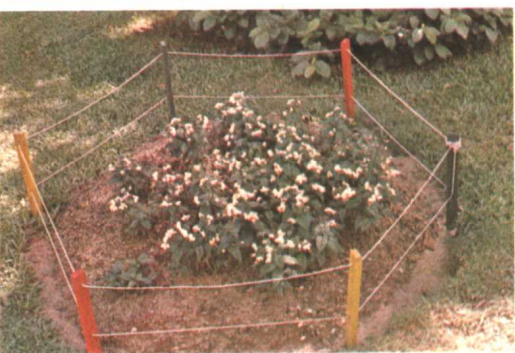
活動

1. 觀察各種攀援籬笆植物的生長形態。
2. 把其他的籬笆植物的名稱記錄下來。

第五課 小型園圃

觀察一

這些小園圃很美觀嗎？設計小型園圃要注意些甚麼？



六角形花園



三角形花園



長方形花園



圓形花園



各種形狀的花圃

▼ 在園圃四週種些籬笆植物



怎樣佈置園圃 利用空地佈置一個小型園圃，可以美化環境，又可供大家觀賞。首先要根據面積大小設計。花圃邊緣，可砌磚塊，圓形或三角形，可隨地形變化。中間略高，要有去水溝。按季節種花，花期長的更好。也可間種一些常綠灌木。四週種些籬笆植物，或放置些盆栽作點綴。



在花園邊緣種些蒲草
在園圃的籬笆上種些攀援植物

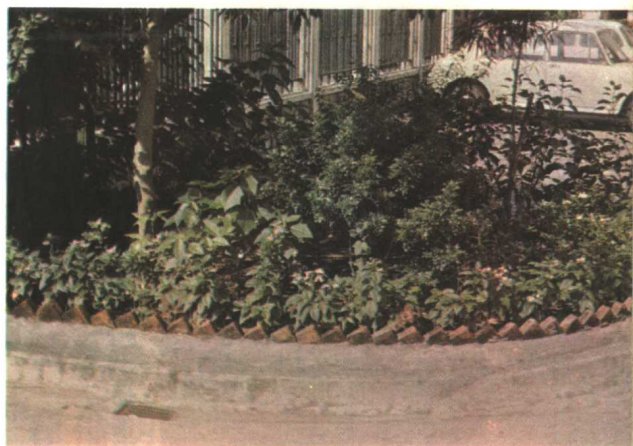


觀察二

你喜歡參加做些園圃的工作嗎？



大家一起參加園圃工作



在園圃邊緣砌上磚塊，更加美觀。

參加園圃工作 課餘到園圃裏去，參加澆水、施肥、除草、鬆土、修剪枝葉等工作，留心花草的生長過程，不但可以調劑生活，還能增加自然知識。

活動

利用空餘時間，參加園圃工作。

第六課 天氣對植物的影響

觀察一

爲甚麼春夏季植物長得特別茂盛？秋冬季會落葉？



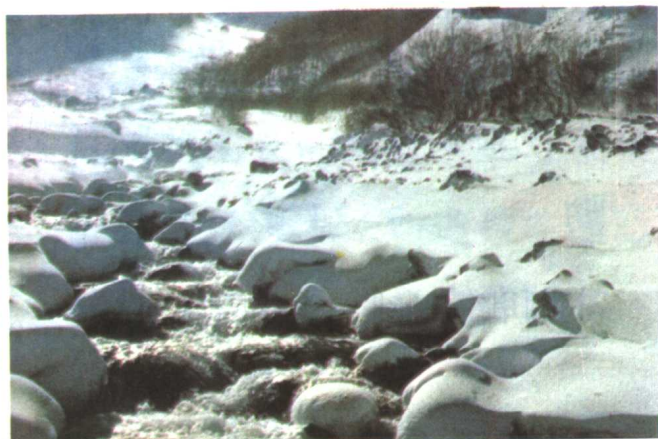
▶ 春夏季的植物長得茂盛



比較一年四季之中，植物的生長情況有甚麼不同？



▶ 寒帶地區植物無法生存



影響植物的生長 植物的生長，需要適當的溫度，充足的水分和陽光。春天氣候溫暖潮濕。夏天炎熱多雨，對植物的生長都有幫助。到了秋冬季節，天氣漸漸寒冷乾燥，植物生長緩慢，甚至有些枯死。所以，在熱帶地區，草木繁茂，一片蒼翠。寒帶地區終年積雪，植物無法生存。

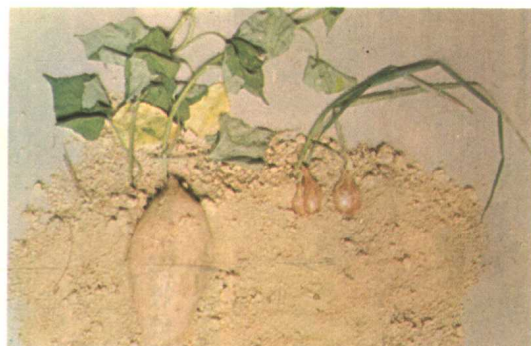
觀察二

你知道植物怎樣應付天氣的變化嗎？



冬天樹木落葉

把養分儲在根或莖裏



植物怎樣應付天氣

天氣會影響植物的生活，植物也會用不同的方法，應付惡劣的天氣。像有些樹木在冬天落葉，減少水分蒸發。一些草本植物葉子枯萎，把養分儲在根莖裏，預備明春發芽繁殖。沙漠中的仙人掌，肥大的肉質莖，可以儲藏水分和養料。芭蕉的葉片，可以遮住陽光，減少地面水分的蒸發。



仙人掌的莖儲藏水分



芭蕉的大葉遮住陽光

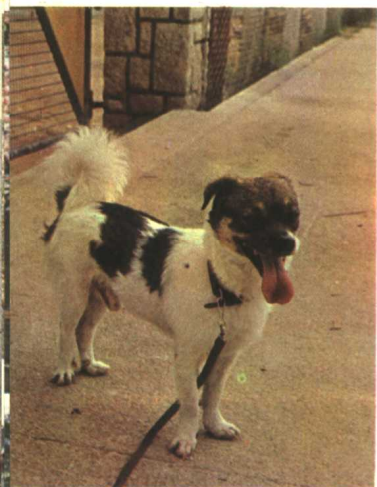
活動

觀察各種植物的生長情況，有那些植物抽芽，那些植物開花，把它記錄下來。

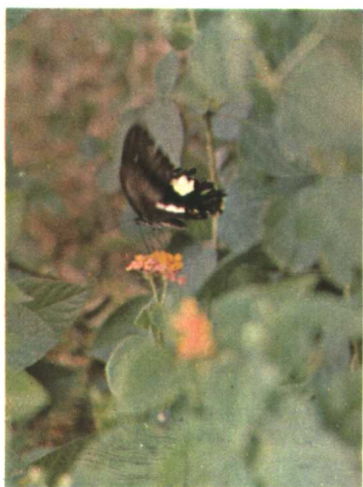
第七課 天氣對動物的影響

觀察一

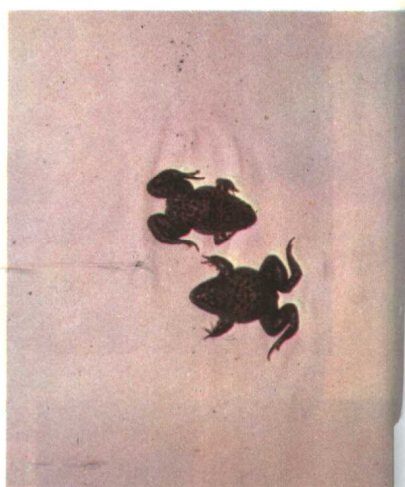
比較春夏季和秋冬季，動物活動情形有甚麼不同？



春天，狗伸出舌頭散發體溫。
夏天，狗伸出舌頭散發體溫。



天氣溫暖，青蛙到處活動。



蝶的幼蟲化蛹過冬。
冬天，狗縮作一團。



青蛙躲起來冬眠。



天氣影響動物的生活 大部分的動物，都適宜在溫暖環境中生活。每年春暖時候，蛙、蛇等就紛紛出來活動，鳥類也多在春天造巢產卵孵雛。夏天天氣酷熱，魚往往要浮出水面吸氣，牛喜歡在水中浸洗。

秋冬天氣寒冷，有些鳥類飛到溫暖的地區去，有些動物要躲起來冬眠。更有些小昆蟲給凍死了。所以，熱天，到處有動物活動；冷天，動物的活動就大大減少了。