

濕地遊蹤

教育局學習活動資源套
教師補充資料冊

(只供教師參考，並非教材。)



教育局



漁農自然護理署

目 錄

I	製作目的 -----	3
II	水生植物	
	A. 簡介 -----	4
	B. 特徵、形態和參考圖片 -----	6
III	水生動物	
	A. 簡介 -----	16
	B. 特徵、形態和參考圖片 -----	18

I

製作目的

1. 讓教師對有關水生動植物有更深入的认识。
2. 方便教師查考有關水生動植物的資料。
3. 有關內容不符合幼兒的程度和學習能力，教師不應使用有關資料作為教材。



II

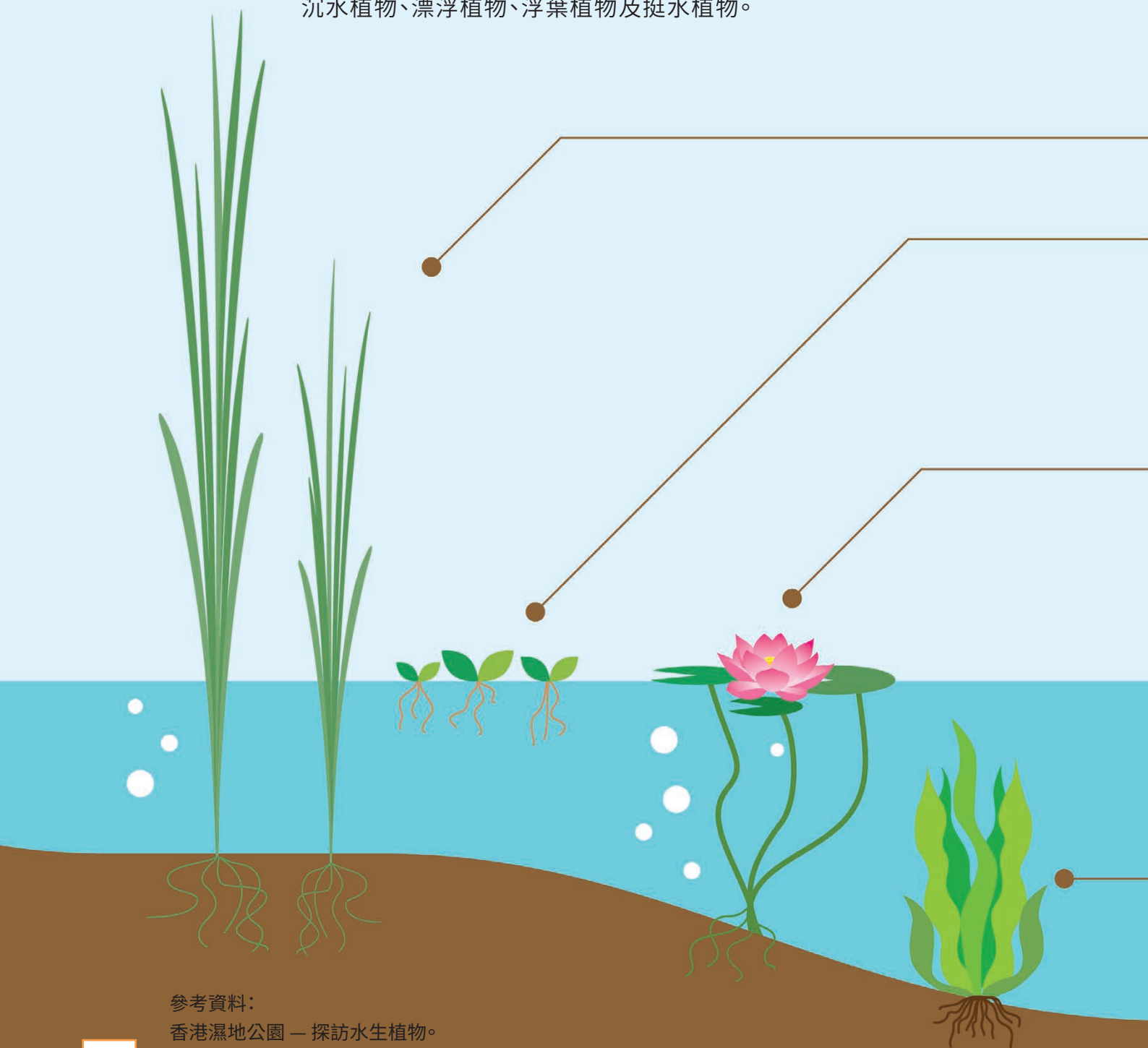
水生植物

A. 簡介

地點：生態探索區／點水池

探索重點：水池裏不同的水生植物

水生植物的定義：水生植物是泛指一些生長在水中的植物。水生植物種類繁多，根據水生植物的生長習性及生長位置，我們大致可以將水生植物分為四個類別：沉水植物、漂浮植物、浮葉植物及挺水植物。



參考資料：
香港濕地公園 — 探訪水生植物。

取自香港濕地公園網頁：

https://www.wetlandpark.gov.hk/filemanager/files/public/Download/pamphlets/2017_Aquatic_Plants_Pamphlet.pdf

挺水植物：

通常生長在淺水區域，基部沉浸在水中，而莖部的其餘部份及繁殖器官則挺出於水面。

可探索的植物：

筆管草



茳芏(俗稱鹹水草)



粉綠狐尾藻



挖耳草



田字草



荷花



漂浮植物：

植株在水面並隨水漂流，體型通常較小，根部不固定在泥土或沒有根部。

浮葉植物：

植物根部固定在水底土壤中，闊大的浮水葉片通常呈圓形，並由長長的葉柄支撐着。

可探索的植物：

粉綠狐尾藻



水金英



田字草



睡蓮



沉水植物：

全株植物沉浸在水中，大部分品種扎根於泥土，但部份缺乏根部的品種則會在水中隨處漂流。

可探索的植物：

粉綠狐尾藻



B. 特徵、形態和參考圖片



粉綠狐尾藻

粉綠狐尾藻特徵與形態

1. 粉綠狐尾藻是屬於沉水植物、挺水植物或浮葉植物，但莖部有分枝，因此葉有分挺水葉和沉水葉，莖基部有分枝，圓柱形；
2. 葉子環繞著莖的同一水平面生長；
3. 沉水葉成梳狀，挺水葉成羽狀排列，近頂端直立，下半部平展，針狀的小葉呈綠白色；
4. 粉綠狐尾藻的花生長於挺水葉的葉腋，細小，白色。三至五月是它的花期，因為花朵太小，必須靠近一點才看得到；
5. 它的外形像狐狸的尾巴；
6. 用途：觀賞用、養魚用。

參考資料：

葉彥、葉國樑、陳栢健及梁海菊 (2015)。《香港水生植物圖鑑》。香港：漁農自然護理署。



挖耳草

挖耳草特徵與形態

1. 挖耳草是一種挺水植物，然而植物的主體都浸沒在水中；
2. 它沒有真正的根，所謂的根是由莖枝變化而成；
3. 開花時纖幼的花序則會挺出水面，綻放黃色的小花；
4. 「挖耳草」之名相當貼切，因為它的果實闊橢圓形，加上幼長的花軸，就活像人們用以清潔耳朵的耳挖；
5. 花果期由每年八月至翌年一月；
6. 挖耳草是一種食蟲植物，它囊形的捕蟲器附著在葉和莖枝上面，只有約1毫米大，肉眼不易見到，每當有微小的水生生物游過，便會將水連同小生物一起吸入囊內，繼而消化。

參考資料：

葉彥、葉國樑、陳栢健及梁海菊 (2015)。《香港水生植物圖鑑》。香港：漁農自然護理署。



水金英

水金英特徵與形態

1. 水金英是屬於浮葉植物，然而在水域過淺及族群中個體數目過於龐大時，亦可挺水而生；
2. 葉質厚而且光滑油亮，呈扁圓形，先端圓滑，基部略為心形；
3. 浮水葉扁、橢圓狀、卵形，挺水葉直立互生；葉柄長，基部有鞘；
4. 由於其葉柄具有節狀橫隔，葉背具有格狀浮囊，故可平鋪浮於水面；
5. 用途：(觀賞)水金英的花葉俱美，花色淡雅，極具觀賞價值。



睡蓮

睡蓮特徵與形態

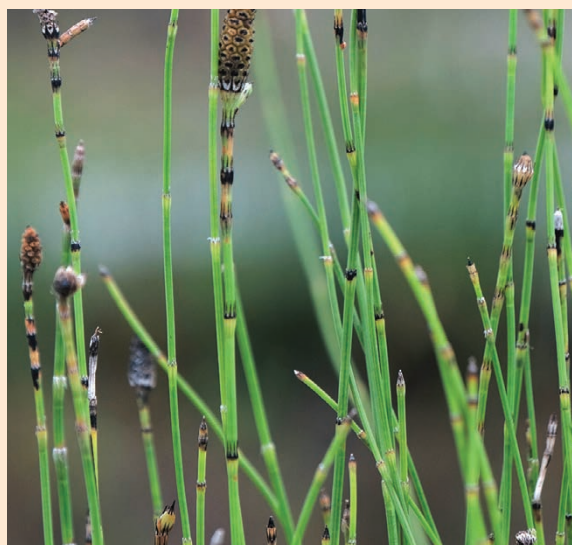
1. 睡蓮屬於浮葉植物，葉浮於水面，栽種於池塘中；
2. 根狀莖肥厚；
3. 浮水葉圓形或卵形，基部裂開；沉水葉薄膜質，脆弱；
4. 葉全緣或具有波狀鈍齒或三角形銳齒；
5. 花型較小，有的花貼近水面，有的花伸出水面；花謝了後，不會膨大成蓮蓬；
6. 睡蓮的花較小，花瓣白色、粉紅色、紫色、紫紅色、黃色等，部份有香味；
7. 開花期五月至十月；
8. 用途：製茶、藥用。

參考資料：

葉彥、葉國樑、陳栢健及梁海菊 (2015)。《香港水生植物圖鑑》。香港：漁農自然護理署。



頂部



莖部：直立、中空、有分節

筆管草

筆管草特徵與形態

1. 筆管草屬於挺水植物；外形像一枝插在泥土上的筆；
2. 有些「筆」頂上有一個球形組織是孢子囊群，作繁殖用；
3. 直立的莖部中空並且有分節，呈綠色，質粗糙，節間有環形小葉；
4. 葉片縮小至棱脊及鱗片狀，融合為一節鞘，深棕色，具灰白色的邊緣；
5. 筆管草的地下莖繁殖發達，常蔓延成一片。



細長而展開的苞片



曬乾後作繩子並可造出不同的製成品

茳芏 (鹹水草)

茳芏 (鹹水草) 特徵與形態

1. 茳芏 (音：江度) 屬於挺水植物；
2. 茳芏有筆直的三角形莖部，質感平滑；
3. 上莖有3片細長而展開的苞片（不是葉片），苞片上面長有展開的線形小穗，每個小穗上有小花；
4. 茳芏的莖部纖維強韌，曬乾後可當作繩子或編織之用；
5. 每當端午節裹糉時，或者秋冬大閘蟹「當造」時「鹹水草」便會大派用場。

參考資料：

香港濕地公園—探訪水生植物。取自香港濕地公園網頁：

https://www.wetlandpark.gov.hk/filemanager/files/public/Download/pamphlets/2017_Aquatic_Plants_Pamphlet.pdf

南生圍河流導賞徑。取自渠務處網頁：

https://www.dsd.gov.hk/others/NSW/9_Short_leaved.html



田字草

田字草特徵與形態

1. 田字草屬於挺水或浮葉植物；
2. 葉片由4片小葉組成十字形狀，組合在一起時，其狀似「田」字；
3. 它不會開花結果；
4. 它的葉片在傍晚時會閉合起來，就像要睡覺一般；
5. 用途：綠化植物，可作水生綠化植物用、食用和製藥。

參考資料：

葉彥、葉國樑、陳栢健、梁海菊(2015)。《香港水生植物圖鑑》。香港：漁農自然護理署。



荷花

荷花特徵與形態

1. 荷花屬於挺水植物，葉生長於浮水或水面上，葉圓形，像一把把的綠傘，栽種於池塘中，葉片表面有蠟質，水分結成水珠，葉面不會沾濕；
2. 花會伸出水面，花瓣粉紅色或白色；
3. 莖部（蓮藕）橫生在泥水裏，肥厚，節間膨大，內有氣孔道；
4. 開花期為六月至八月，果期為八至十月；
5. 荷花謝了，花托會變胖，慢慢長成一支支綠色的蓮蓬（像洗澡用的蓮蓬頭）；
6. 當蓮蓬漸漸變為褐色，裏面的果實也代表成熟（即是蓮實），每個蓮蓬約有十至二十顆蓮實；
7. 蓮實白色的部份就是蓮子，中間綠色是蓮心，味道很苦；
8. 用途：食用。

參考資料：

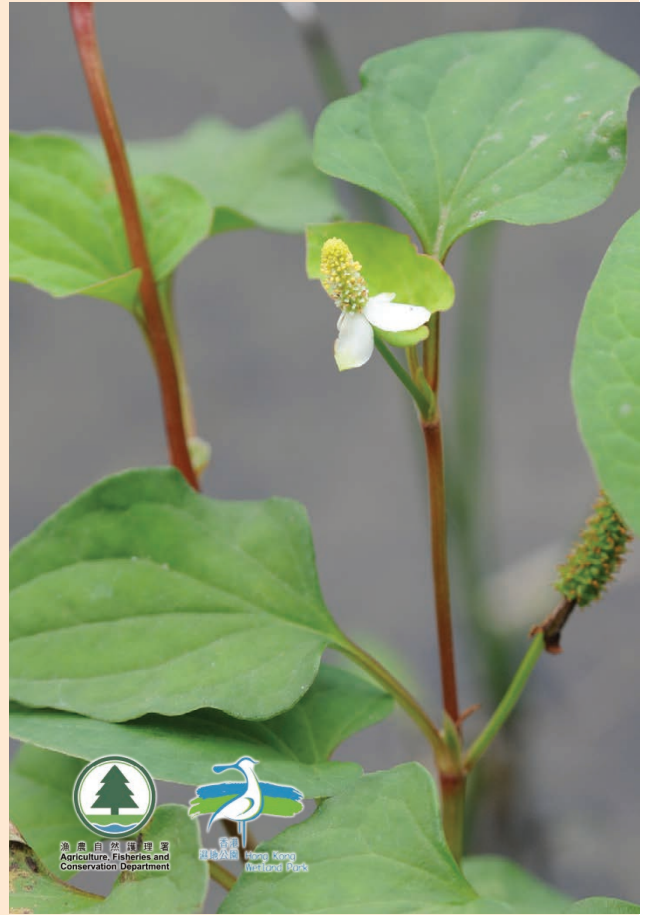
葉彥、葉國樑、陳栢健、梁海菊(2015)。《香港水生植物圖鑑》。香港：漁農自然護理署。



豬籠草

豬籠草特徵與形態

1. 豬籠草生長在溫暖潮濕的陸地是草本植物，因為泥土裏的養份不夠，不能夠讓它長得又肥又大，所以它必須想辦法補充營養，它從葉子的最前端長出一個捕蟲籠；
2. 豬籠草的葉片上有一條粗大的葉脈通過，葉脈最後穿出葉片，而長出一氣長鬚鬚(籠蔓)，長鬚鬚慢慢發育成一個捕蟲籠，如鬚鬚沒有長出捕蟲籠，則可以幫助豬籠草往上爬；
3. 捕蟲籠似大肚子可為圓柱形、卵形、球形或漏斗形等；葉片一般為長圓形；用來捕食昆蟲，因為它像關動物的籠子一樣，昆蟲進去以後便被關在裏面出不來了，而且它的形狀似豬籠，故稱豬籠草；
4. 豬籠草的籠蓋可為卵形或心形，可防止雨水進入籠中，籠口為捕蟲籠的開口；
5. 豬籠草會開花和結果子的；
6. 掉進籠內的昆蟲多數是螞蟥，也有一些會飛的昆蟲如野蠅、蜘蛛、蟋蟀等，不善於吸引蚊子；
7. 昆蟲進入捕蟲籠後，籠蓋並不像人們想像的那樣合上，但是捕蟲籠內表面的蠟質區很光滑，所以能防止昆蟲爬出；
8. 如抓不到蟲吃，它仍可以透過光合作用產生養份。



蕺草 (魚腥草)

蕺草 (魚腥草) 特徵與形態

1. 蕺草生長在溫暖潮濕的陸地是草本植物；
2. 葉子交替生長，形狀一般為心形，有濃烈的魚腥味。它繁殖速度快，擴散性生長，不容易拔除；
3. 花的顏色為淡綠色及黃色，基本由四至六塊苞片圍著；
4. 花期為夏季；
5. 用途：可食用—泡茶、炒菜和藥用。

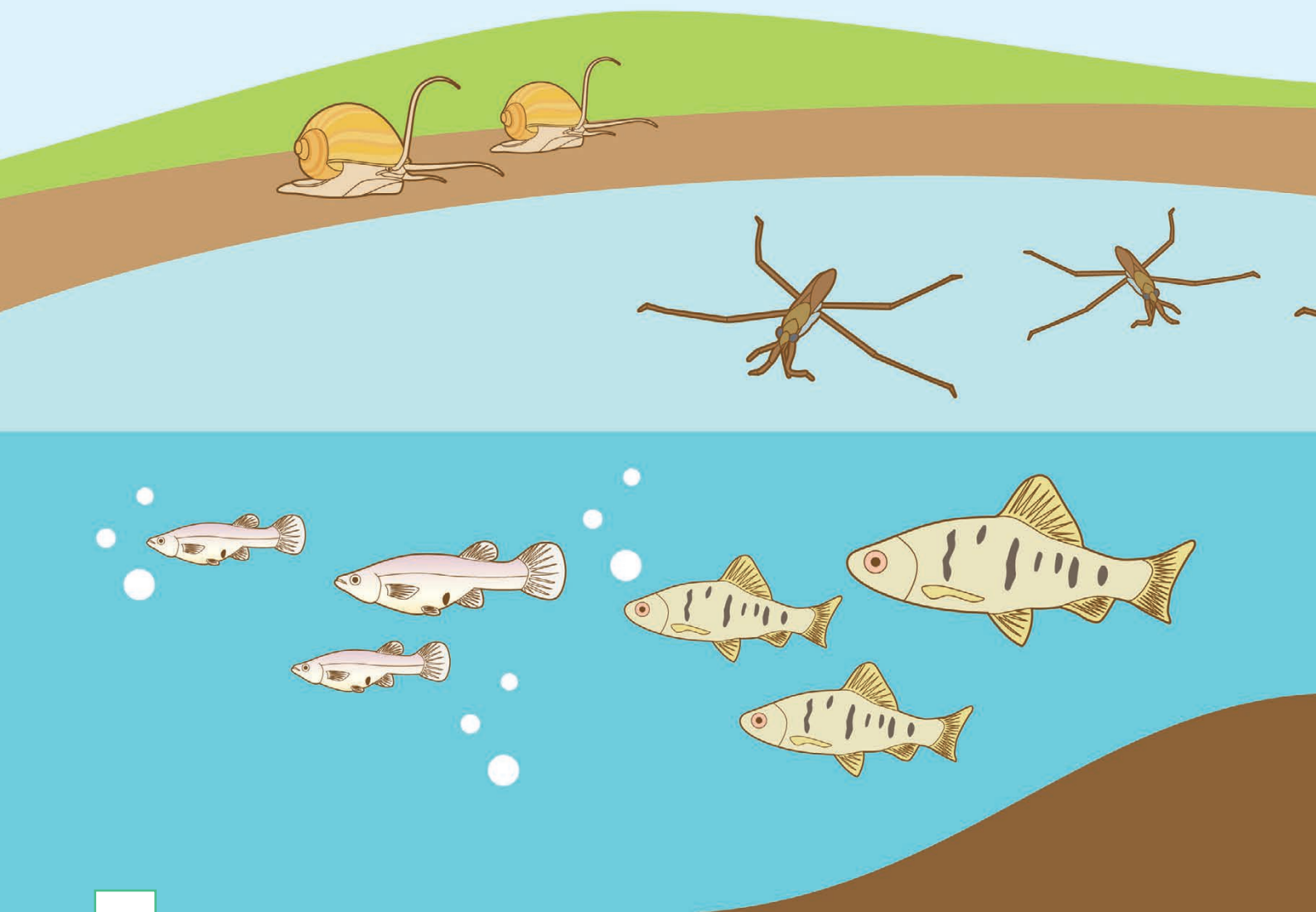
III

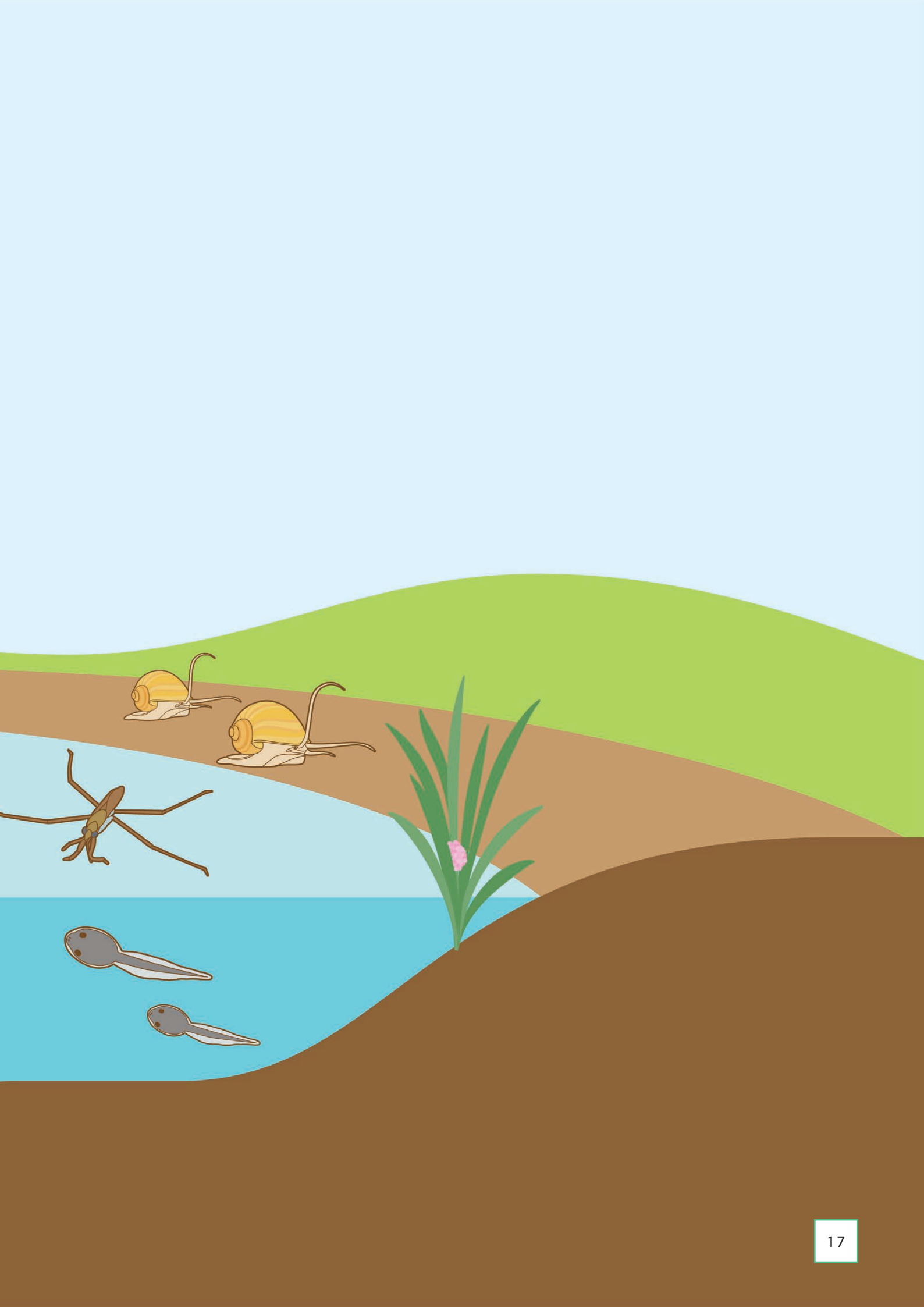
水生動物

A. 簡介

地點：生態探索區／點水池

- 探索重點：
- 1.當走到水池／池塘旁邊觀察時，很容易會發現水生動物的蹤影。
 - 2.生態探索區內的環形水池及點水池住著不同的水中動物，其中比較常見的包括有：福壽螺、蜻蜓、豆娘、水黽(水餃剪)、蝌蚪和不同的小魚如七星魚、食蚊魚等。
 - 3.請留意動物在水邊、水面和水中的活動情況，例如：
 - ▶ 在水邊觀察時，會發現蜻蜓喜歡停在植物的枝條上
 - ▶ 水黽 (水餃剪) 浮在水面上不停跳躍
 - ▶ 七星魚及食蚊魚在水中嬉戲、福壽螺則休閒地在水中漫步





B. 特徵、形態和參考圖片



福壽螺

福壽螺特徵與形態

1. 殼面光滑，外殼啡色帶有條紋，螺身灰至啡色帶有深色小點；
2. 螺殼短、圓球形右旋，有4至5個螺層；
3. 食量大，食性廣，適應性強，入侵物種，能把大部份的植物作為食物，對水生植物造成很大的破壞；
4. 繁殖力強，雌螺可在一星期內生下500多個紅色的卵，特別的是牠們產卵的地方是在水面之上，通常沿著植物的莖葉放置卵，為逃避水中天敵魚類的覓食，確保卵不被傾滅。

參考資料：

香港濕地公園——濕地公園外來物種。取自香港濕地公園網頁：

https://www.wetlandpark.gov.hk/filemanager/files/public/wcms/Factsheet_19.pdf

蜻蜓



豆娘



蜻蜓和豆娘

蜻蜓和豆娘特徵與形態

1. 蜻蜓是強悍的肉食性昆蟲，蜻蜓會捕捉蚊、蠅、蚜蟲等昆蟲，是維持生態平衡的重要成員；
2. 蜻蜓成蟲的身軀修長，身手了得，飛行時兩對翅膀可以各自反方向擺動，故可以上下左加前後飛舞；
3. 碩大的複眼佔了蜻蜓頭部的大部分，使其視野可達270度，且視力良好，40米外的獵物亦盡收眼簾；
4. 求偶交配：成熟的蜻蜓雄蟲常在其掌控的領域顯眼處展示身上鮮艷奪目的色彩以吸引異性；部份蜻蜓品種的雄蟲為了減少其他雄蟲搶親，通常都會帶著雌蟲飛在隱蔽性高的草叢邊交配；
5. 產卵：在產卵時，有些品種喜歡「點水」，把卵隨意掉在水裏或水邊的濕泥上；有些則會以其鋒利的產卵器切割水生植物，把卵置入植物內；有些甚至潛入水中產卵。雌蟲每次可產卵很多，孵化時間，由五天至數月不等；
6. 稚蟲：稚蟲一般生活在水中，以鰓呼吸，捕食不同類型水生動物，如小魚和蝌蚪。這個成長階段約維持三個月至四年或以上不等；
7. 羽化成蟲：大部份蜻蜓品種都會在春天羽化成蟲。所以，只要在春天細看濕地植物，便可找到蜻蜓稚蟲羽化後所留下的蛻。

參考資料：

香港濕地公園——野生生物——蜻蜓與豆娘。取自香港濕地公園網頁：

https://www.wetlandpark.gov.hk/filemanager/files/public/wcms/Factsheet_8.pdf

香港濕地公園——與蜻蜓相遇。取自香港濕地公園網頁：

https://www.wetlandpark.gov.hk/filemanager/files/public/Download/pamphlets/2017_Odonates_Pamphlet.pdf



水黽(水餃剪)

水黽 (水餃剪) 特徵與形態

1. 水黽 (水餃剪) 棲息於靜水面或溪流緩流水面上，牠普遍生長於清潔池塘，水庫及小河的靜水區域；
2. 身體細長，非常輕盈；
3. 複眼非常發達，視力非常好；
4. 體色黑褐色，體長約22毫米；
5. 前腳短，用來捕捉獵物；中腳和後腳很細長，腳部長有蠟質的細毛，可以防水，加上水有張力，所以可在水面滑行；
6. 牠們前後游動的動作，能令水產生波紋，告知其他同類這是牠的範圍，不可入侵；
7. 腳部的毛亦可探測到掉進水裏的昆蟲，口部的吸管會吸掉昆蟲的汁液或死屍魚體，作為食物；
8. 對人類無害，能捕殺害蟲或成為魚類的食餌。



蝌蚪

蝌蚪特徵與形態

1. 雄性青蛙求偶時，會發出呱呱叫；
2. 雄性青蛙和雌性青蛙交配後，雌性青蛙在水中產卵，產卵後，雌性青蛙不會留下照顧牠們；
3. 每顆蛙卵裏面，中間的黑點就是蝌蚪；
4. 蛙卵浮在水面附近，每天吸收陽光；
5. 大約兩星期後，蝌蚪就會孵化出來，在水裏游來游去；
6. 外形：頭部圓圓，全身黑色，看不出哪裏是眼睛和嘴巴；
7. 蝌蚪大約在四星期大的時候，就會長出細小的牙齒來磨碎東西，牠們吃的是一些水藻和看不見的小生物；(蝌蚪是其中一種蜻蜓稚蟲的食物)
8. 十星期後，先長出後腿，約十二星期長出前腿；
9. 蝌蚪的顏色由黑色漸變成綠色和啡色；
10. 蝌蚪約十四星期大的時候，尾巴會縮小，變成幼蛙；
11. 在第十六個星期，青蛙成年之後就可以離開池塘了。

參考資料：

何佳芳 (1999)。《小蝌蚪長大了》。台北：親親。

愛瑪·特倫特爾 (2016)。《動物成長小故事青蛙豆豆》(L. K. Sham譯)。香港：新雅。



七星魚

七星魚特徵與形態

1. 身上有金色鱗片，紅色眼睛，紅鰭；
2. 身上有長短不一的黑色條紋；
3. 嘴部兩側有短鬚；
4. 在清潔的溪河、池塘、水池生長；
5. 雜食性。主要攝食蟲類、小型甲殼動物、昆蟲、植物及碎屑等。



食蚊魚

食蚊魚特徵與形態：

1. 又名大肚魚，是一種矮胖的小魚，嘴巴略朝上；
2. 身軀粗壯，雄魚比雌魚細小；
3. 成年食蚊魚一天能吃上百條蚊子幼蟲，也會吃各種浮游生物、甲蟲、蠕類和無脊椎小生物；
4. 春末夏初，氣溫開始升高，沼澤、池塘裏蚊子幼蟲孳生，為食蚊魚提供了充足的食物，溫度亦適宜，是繁殖的最佳季節，雄魚和雌魚追逐交尾；
5. 除了不耐寒外，食蚊魚能夠在許多嚴酷環境下存活，包括兩倍於海水鹽度的水體和含氧量低的水體，含有機廢物、殺蟲劑、除草劑和酚類的水體，甚至在42°C的水溫下還可以短期生存。食蚊魚口部的特殊形狀也是長期進化的結果，當水中含氧量低的時候，牠能方便地直接浮到水面從空氣中獲得氧氣。

總結

對人類的好處及對本地生態的壞處：

牠們耐污染、適應力強，繁殖能力高，對消滅瘧蚊及其他蚊子幼蟲有一定作用。可是，食蚊魚是外來品種，雜食性，而且覓食能力強，因此常與本地原生淡水魚競爭食物和生境，影響本地物種的生存。

