

第四課 美麗新世界 — 構圖技巧

4-1 認識小畫家的功能及操作介面

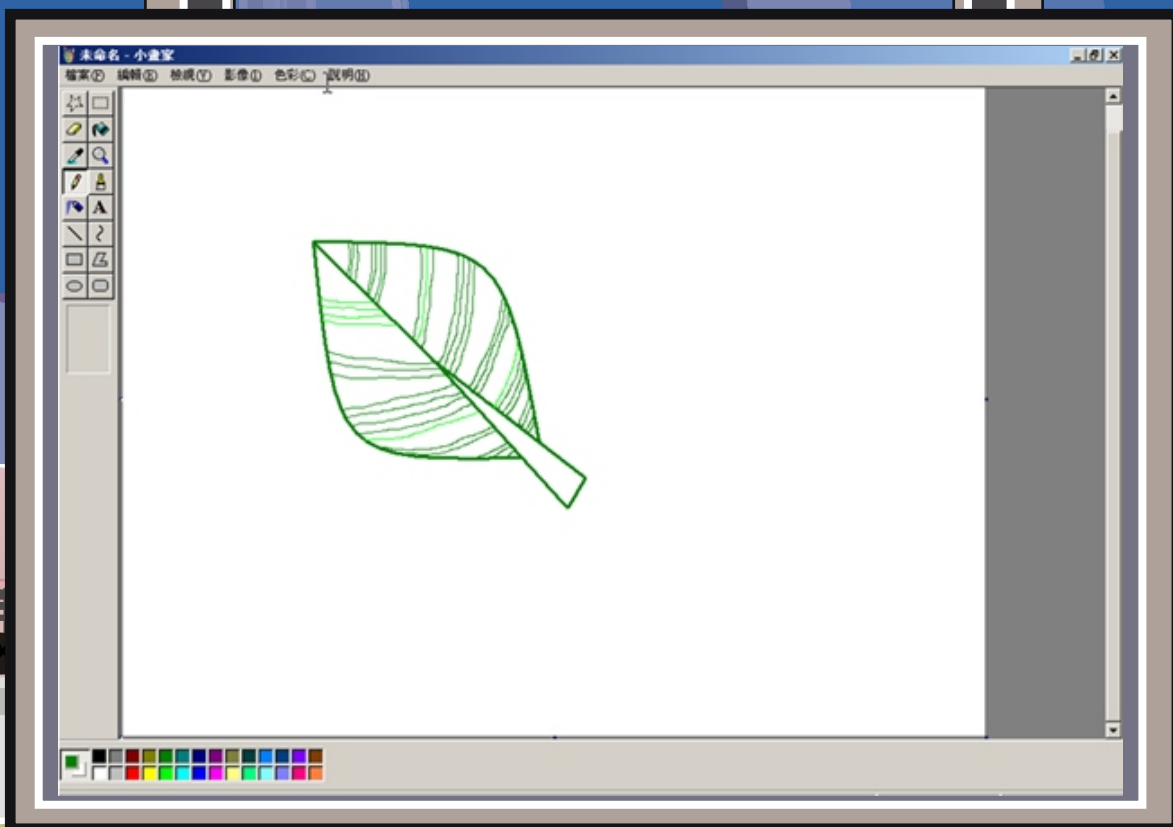
4-2 能靈活運用滑鼠工具繪製各種線條

4-3 認識小畫家的繪圖相關工具

4-4 圖形繪製練習

學習重點

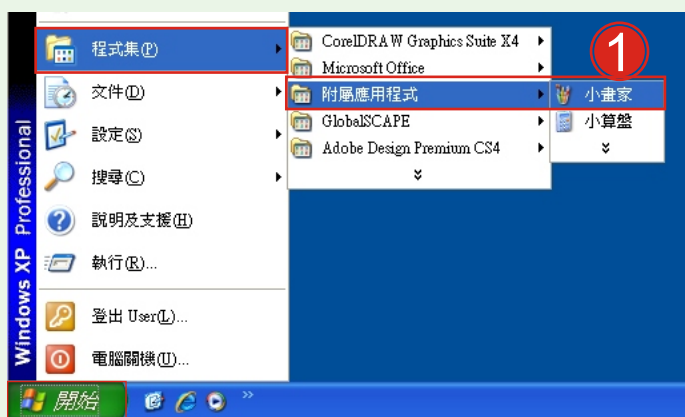
完成這個作品 你也做的到囉



第 四 課 美 麗 的 新 世 界 — 構 圖 技 巧

在 Windows 的 作 業 系 統 中， 提 供 了 一 個 附 屬 的 簡 單 繪 圖 軟 體 「 小 畫 家 」， 雖 然 它 沒 有 強 大 的 功 能， 但 是 它 可 以 讓 我 們 盡 情 的 塗 鴉， 同 時 我 們 也 可 以 從 中 學 到 電 腦 繪 圖 的 技 巧 和 概 念 哦！ 現 在 就 讓 我 們 一 同 來 做 個 「 電 腦 小 畫 家 」 吧。

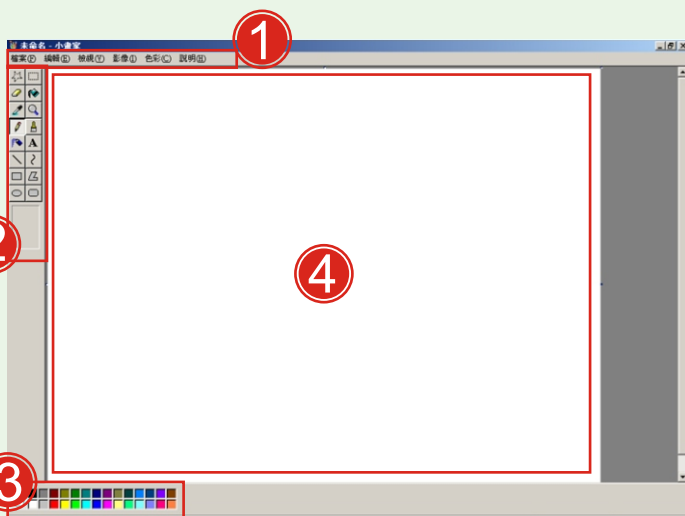
4-1 認 識 小 畫 家 的 功 能 及 操 作 介 面



開 啟 小 畫 家 程 式

- ① 滑 鼠 左 鍵 點 選 「 開 始 / 所 有 程 式 / 附 屬 應 用 程 式 / 小 畫 家 」 來 開 啟 程 式。

認 識 小 畫 家 的 操 作 介 面



- ② 在 「 功 能 表 」 中， 我 們 可 以 設 定：
1. 功 能 表： 各 項 選 單 的 功 能 表 列
 2. 工 具 箱： 有 關 繪 圖 的 所 有 工 具 集 合
 3. 調 色 盤： 可 以 選 取 各 種 繪 畫 的 前、 後 景 顏 色
 4. 畫 布： 可 以 畫 圖 的 區 域



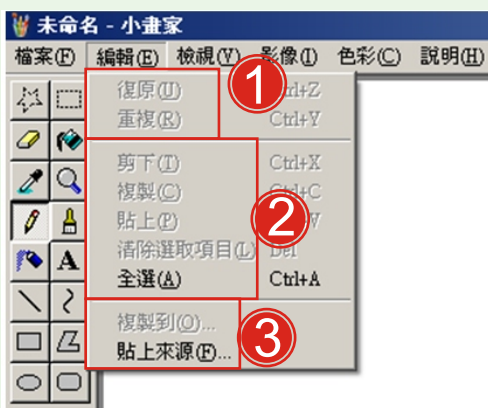
4-2 認識小畫家的功能列表



認識小畫家的功能列表

在「檔案」功能表中，我們可以設定：

1. 檔案的新增、開啟與存取
2. 列印圖檔
3. 選擇最近使用過的圖檔
4. 結束小畫家程式



在「編輯」功能表中，我們可以設定：

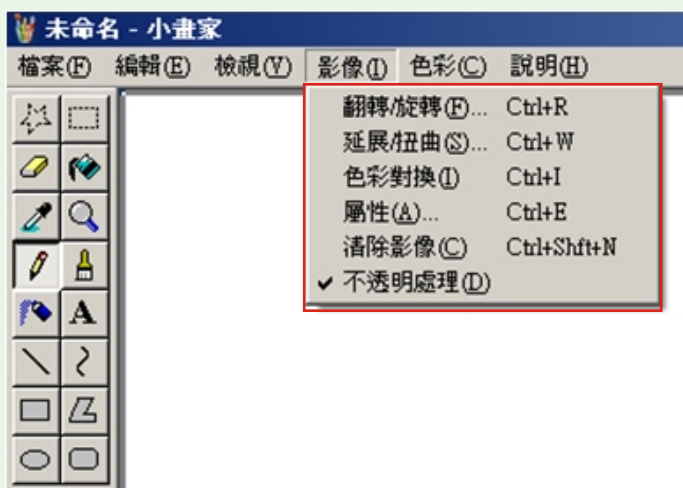
1. 編輯過程的復原與回復
2. 圖案、文字的剪輯（複製、貼上、選取）
3. 貼入外部圖檔或複製到另一個圖檔中



在「檢視」功能表中，我們可以設定：

1. 工具箱、色塊、狀態列等是否畫面上呈現（打✓）或隱藏（未打✓）
2. 畫布的大小





在「影像」功能表中，我們可以設定：

1. 圖案的翻轉與旋轉
2. 圖案的變形（延展或扭曲）
3. 以互補色取代的色彩對換（例如：紅色會變成水藍色、藍色則變成黃色。）
4. 影像的一些細微屬性（例如：影像大小、解析度、黑白顏色等）
5. 清除影像，回復乾淨畫布



這是小畫家的調色盤功能，調色盤共有28種顏色可供選擇。

左方的框欄可以顯示前後景的顏色：

- 1 在調色盤中的任一顏色上點選「滑鼠左鍵」就可改變「前景」的顏色
- 2 在調色盤中的任一顏色上點選「滑鼠右鍵」就可改變「後景」的顏色



4-3 認識小畫家的繪圖相關工具。

選擇任意範圍	→		←	選擇
橡皮擦 / 彩色橡皮擦	→		←	填入色彩
挑選顏色	→		←	放大鏡
鉛筆	→		←	粉刷
噴槍	→		←	文字
直線	→		←	曲線
矩形	→		←	多邊形
橢圓形	→		←	圓角矩形
細項選擇區	→			

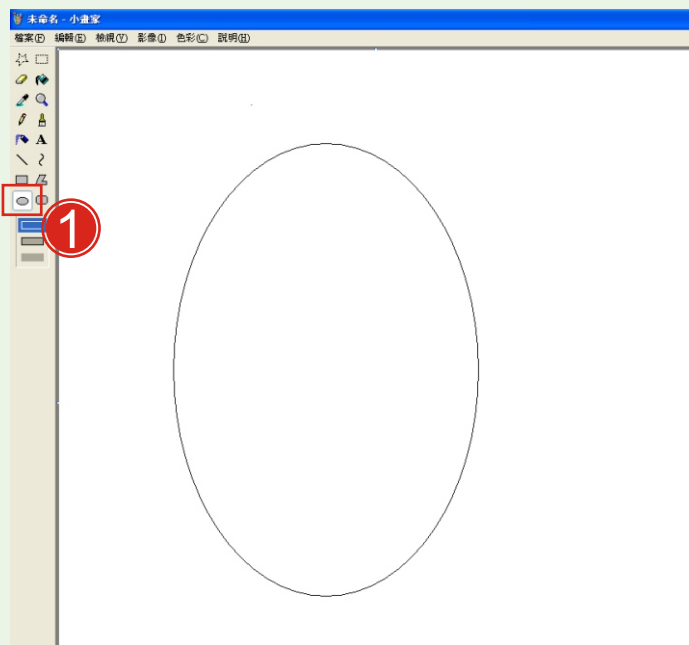


細項選擇內容會隨著工具箱工具不同而有所改變哦！

工具箱工具	細項選擇	選項說明
		設定物件是否透明
		設定橡皮擦的大小
		設定放大鏡的放大倍數
		設定粉刷的大小及樣式
		設定噴槍的範圍大小
		設定線條的粗細
		設定填滿的樣式



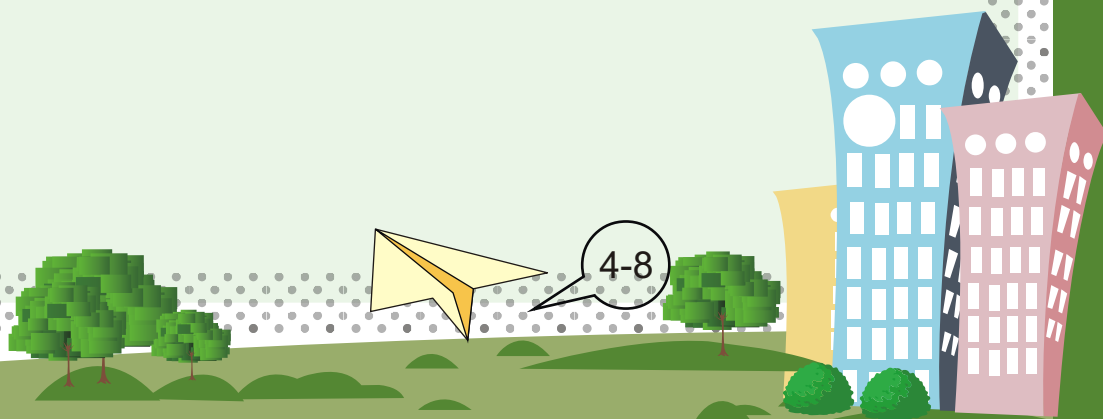
經過詳細的解說，你都瞭解了工具箱的工具了嗎？

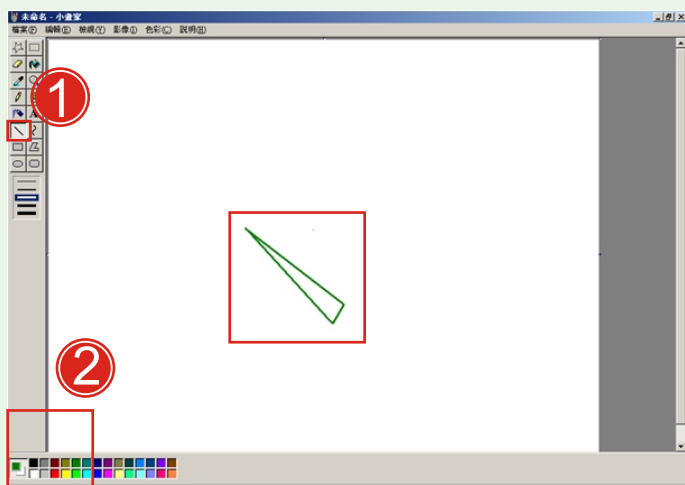


① 試試看，從左上到右下，「按住滑鼠左鍵」拖曳出一個的圓形。

4-4 圖形繪製練習

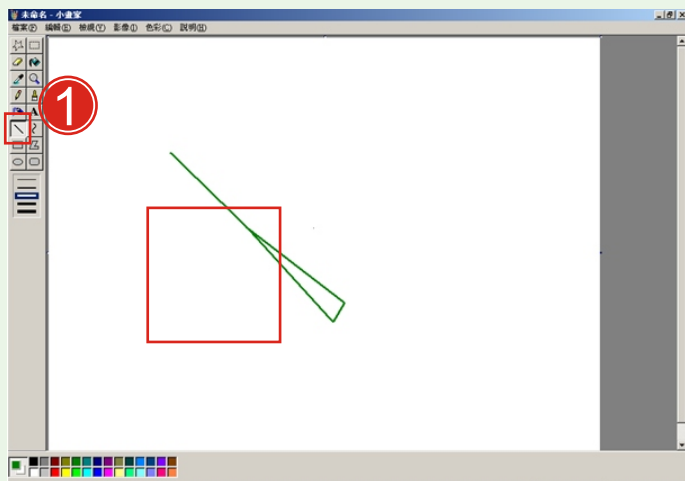
小朋友，現在就讓我們利用最基本的繪圖工具，「鉛筆」、「直線」、「曲線」、「橡皮擦」及「設定前景的顏色」，來畫一片自然課中所觀察到的「葉子」吧。



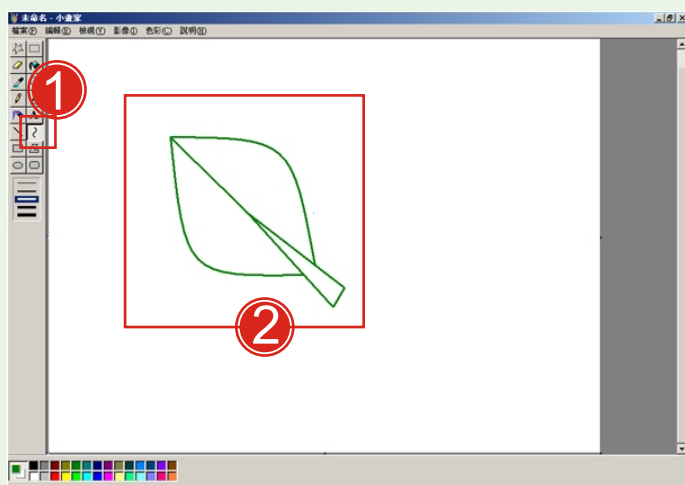


① 先在「調色盤」上的綠色，點選「滑鼠左鍵」，將其設為「前景」的顏色。

② 點選「直線」工具，畫出如左圖的三角形。

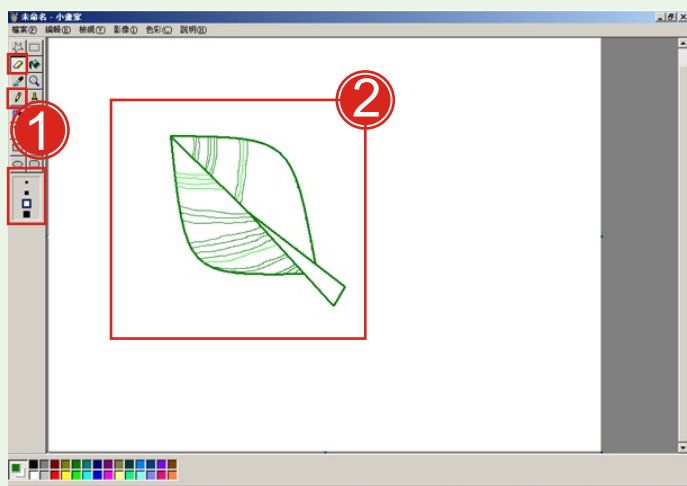


① 點選「直線」工具，在三角形前方畫出一條直線，這就是這片葉子的主要葉脈哦！

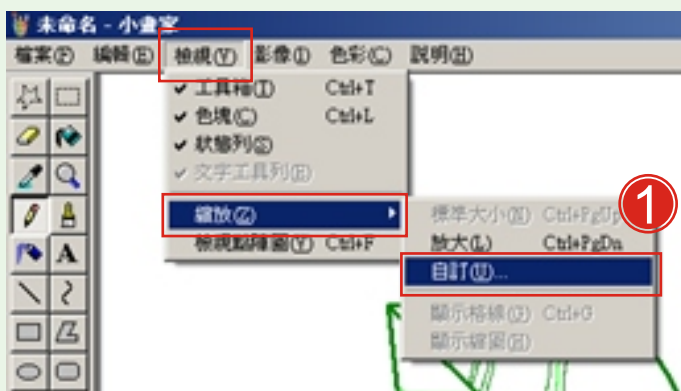


① 點選「曲線」，在主要葉脈的兩側繪製出葉片的形狀。

② 點選「曲線」後，要先以一葉脈為基準，「按住滑鼠左鍵」不放手，在上面畫出一直線。然後在要彎曲的地方，「按住滑鼠左鍵」不放手，直到彎曲成我們所需要的彎度。

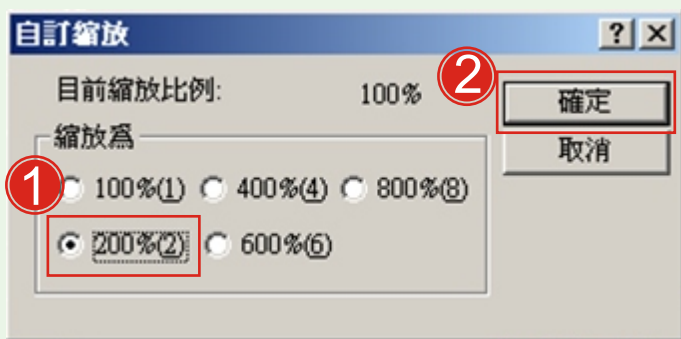


- ① 接著，點選「鉛筆」工具，畫出較為細緻的葉脈。
- ② 可是，要是有一個不小心畫錯。沒關係，點選「橡皮擦」，再選擇適合的大小，小心的將畫錯的地方擦掉。



要是圖案太小了，不方便畫畫或使用橡皮擦，教你們一個方法：

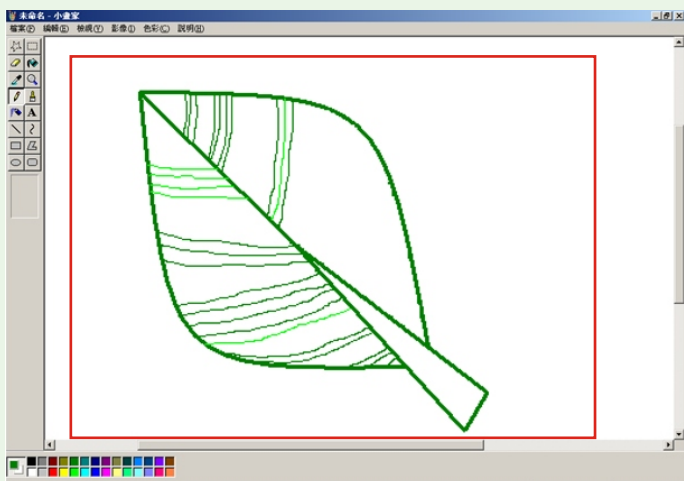
- ① 點選工具列上的「檢視/縮放/自訂」



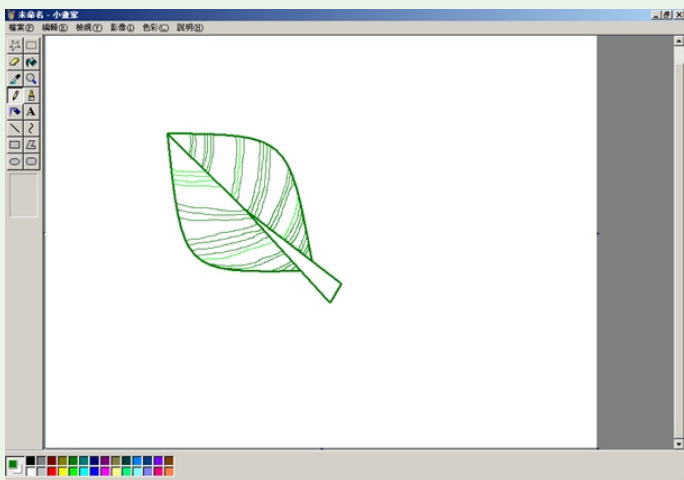
- ① 在「自訂縮放」對話視窗中，選擇要縮放的「比率大小」。
- ② 我們選擇「200% (2)」，再按下「確定」按鈕。



你看，圖案是不是
放大一倍了呢！



你完成了你的「葉子」
作品了嗎？





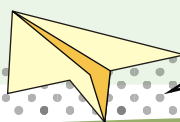
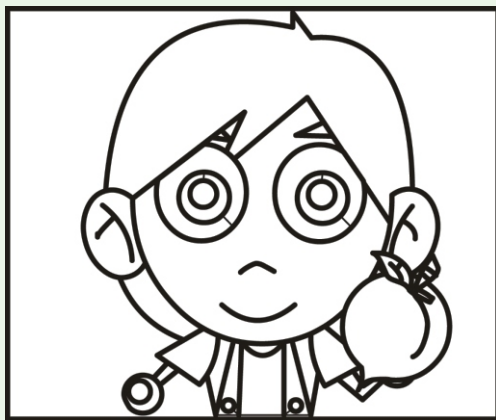
課後測驗

1. () 哪一個不是工具箱中的繪圖工具？
 ① 鉛筆 ② 曲線 ③ 設定前景顏色。
2. () 要繪製曲線圖形時，要利用滑鼠的「？」鍵來作畫？
 ① 連續按左鍵兩次 ② 按住滑鼠右鍵不放
 ③ 按住滑鼠左鍵不放。
3. () 要更換直線的顏色，要用滑鼠的鍵來設定前景顏色？
 ① 右鍵 ② 左鍵 ③ 中間滾輪。



課後練習

小朋友，請試著使用「簡易描圖板」，並用滑鼠來描畫出下圖的「小桃子」，評分的標準是要能夠確實的依照正確圖示，描繪出圖形，當然能用最短的時間完成，會是更棒的哦。



2-1 九年一貫資訊教育議題單元教學活動流程設計

單元名稱	美麗新世界-構圖技巧 三年級下學期第 4 課	對應之能力指標 (可多項)	1-2-1 了解資訊科技 在日常生活之 應用。 2-2-2 能操作視窗環 境的軟體。 3-2-3 能操作常用之 繪圖軟體。	
作者姓名	林育沖	負責縣市	桃園縣	
教學內容 與單元目 標分析	請列出並說明本單元所包含之主題		內容屬性(複選)	
	◎主題名稱：認識小畫家的功能 ◎內容說明：老師教認識學生認識小畫家軟體，基本操作的介紹，視窗畫面的介紹，介紹標題列、功能表列、工具箱、畫布區、色塊區、狀態列。 ◎學習目標：能認識小畫家的操作介面		<input checked="" type="checkbox"/> 事實 <input checked="" type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 程序 <input type="checkbox"/> 後設認知	
	◎主題名稱：繪製各種線條 ◎內容說明：練習利用鉛筆工具、橡皮擦以及線條工具來繪製圖形。 ◎學習目標：能了解鉛筆工具以及線條工具的使用方式		<input checked="" type="checkbox"/> 事實 <input checked="" type="checkbox"/> 概念 <input checked="" type="checkbox"/> 程序 <input type="checkbox"/> 後設認知	
	◎主題名稱：設定前景顏色 ◎內容說明：練習利用滑鼠設定繪圖線條的顏色。 ◎學習目標：能了解前景顏色的設定與使用方式		<input checked="" type="checkbox"/> 事實 <input checked="" type="checkbox"/> 概念 <input checked="" type="checkbox"/> 程序 <input type="checkbox"/> 後設認知	
	◎主題名稱：圖形繪製 ◎內容說明：指導學生「鉛筆工具」，包括「線條樣式與顏色」並繪製「一片葉子」等。 ◎學習目標：能了解正確的「鉛筆工具」的使用方式		<input checked="" type="checkbox"/> 事實 <input checked="" type="checkbox"/> 概念 <input checked="" type="checkbox"/> 程序 <input checked="" type="checkbox"/> 後設認知	
	◎主題名稱：滑鼠繪圖練習 ◎內容說明：學生自行操作與練習互動式遊戲「簡易描圖板」，能夠確實的依照正確圖示，描繪出圖形。 ◎學習目標：能以正確的操控滑鼠進行繪圖		<input type="checkbox"/> 事實 <input checked="" type="checkbox"/> 概念 <input checked="" type="checkbox"/> 程序 <input checked="" type="checkbox"/> 後設認知	
教學活動	教學流程與評量	教學策略	預估時間	教材、媒體與網站使用

<p>認識小畫家的功能</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師透過螢幕操作式影片（或自行操作）介紹學生認識小畫家軟體。 2. 老師示範利用小畫家繪製「一朵花」。 3. 教師透過螢幕操作式影片（或自行操作）介紹學生認識標題列。 4. 教師透過螢幕操作式影片（或自行操作）介紹學生認識功能表列。 5. 教師透過螢幕操作式影片（或自行操作）介紹學生認識工具箱。 6. 教師透過螢幕操作式影片（或自行操作）介紹學生認識畫布區、色塊區、狀態列。 7. 教師歸納最常用繪圖工具操作程序。 <p>評量：口頭問答、討論</p>	<p>影片</p> <p>教師講解</p> <p>操作練習</p>	<p>8 分</p>	<p>螢幕操作式影片</p>
<p>繪製各種線條</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師透過螢幕操作式影片（或自行操作）介紹學生認識鉛筆工具。 2. 學生自行使用鉛筆工具，進行簡單的塗鴉。 3. 教師透過螢幕操作式影片（或自行操作）介紹學生認識線條工具（直線）。 4. 學生練習操作線條工具（直線）。 5. 教師透過螢幕操作式影片（或自行操作）介紹學生認識線條工具（曲線）。 6. 學生練習操作線條工具（曲線）。 7. 教師透過螢幕操作式影片（或自行操作）介紹學生如何改變線條工具的粗細。 8. 學生操作如何改變線條工具的粗細。 	<p>影片</p> <p>教師講解</p> <p>操作練習</p>	<p>10 分</p>	<p>螢幕操作式影片</p>

	評量：口頭問答、討論			
設定前景 顏色	1. 教師自行操作示範如何利用滑鼠設定繪圖線條的顏色。 2. 教師以一個指令一個動作來檢視學生的操作。 評量：口頭問答、實際操作	教師 講解 操作 練習	4 分	
圖形繪製	1. 教師自行操作示範使用「鉛筆工具」及「線條工具」，包括設定「線條樣式與顏色」，繪製「一片葉子」等。 2. 指導學生使用「鉛筆工具」及「線條工具」，包括設定「線條樣式與顏色」，繪製「一片葉子」等。 3. 教師將學生作品透過教學廣播器傳送，讓全班的同學共同分享優良作品。 4. 學生自行檢視自己作品並修改。 評量：口頭問答、實際操作	教師 講解 操作 練習 分享 觀摩	5 分	
滑鼠繪圖 練習	1. 以互動式遊戲方式，讓學生練習滑鼠繪圖的穩定度。 2. 以互動式遊戲方式，讓學生練習滑鼠操控的能力。 評量：實際操作	互動 遊戲 操作 練習	3 分鐘	互動式遊戲



課後測驗

- (3)** 哪一個不是工具箱中的繪圖工具？
① 鉛筆 ② 曲線 ③ 設定前景顏色。
- (2)** 要繪製曲線圖形時，要利用滑鼠的「？」鍵來作畫？
① 連續按左鍵兩次 ② 按住滑鼠右鍵不放
③ 按住滑鼠左鍵不放。
- (1)** 要更換直線的顏色，要用滑鼠的鍵來設定前景顏色？
① 右鍵 ② 左鍵 ③ 中間滾輪。