

# 高雄市岡山區前峰國小【數位控制家】校訂課程

## 生活 e 管家

### 一、設計理念

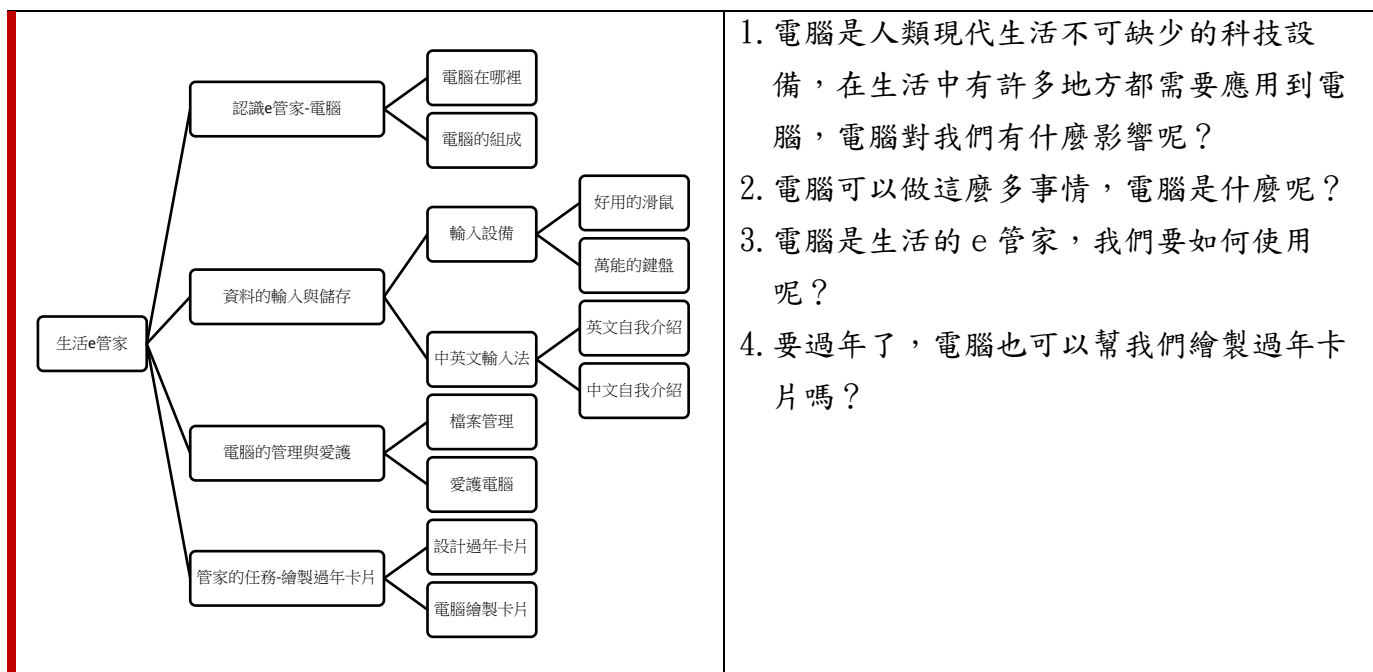
資訊時代，電腦是學生必備的學習工具，電腦的使用為學生奠定學習的基礎。

電腦的發展是社會文化的產物，在日常生活中到處可見電腦的蹤跡，電腦可說是人們的生活 e 管家。電腦是科技產品，是屬於應用科學之一環，而在數位時代，藝術創作也逐漸走向數位化。因此，電腦的發展與社會、自然科學與藝術息息相關。

在與核心素養的呼應方面，學會使用科技資訊能使學生具備系統思考與解決問題；文字與圖形的輸入輸出是一種符號的運用，可與電腦溝通與傳達訊息；透過電腦使用規範的學習，使學生具備科技與媒體素養，藉此能運用在日常生活中，實踐道德與公民意識。

### 二、教學設計

實施年級	三年級上學期	設計者	何妙桂
跨領域/科目	社會、自然科學、藝術	總節數	21 節
<b>核心素養：</b> <b>A2 系統思考與解決問題</b> 社-E-A2 敏覺居住地方的社會、自然與人文環境變遷，關注生活問題及其影響，並思考解決方法。 <b>B1 符號運用與溝通表達</b> 自-E-B1 能分析比較、製作圖表、運用簡單數學等方法，整理已有的自然科學資訊或數據，並利用較簡單形式的口語、文字、影像、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現或成果。 <b>B2 科技資訊與媒體素養</b> 自-E-B2 能了解科技及媒體的運用方式，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體等，察覺問題或獲得有助於探究的資訊。 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。			
學習重點	學習表現	【社會】 2a-II-1 關注居住地方社會事物與環境的互動、差異與變遷等問題。 【自然科學】 ah-II-2 透過有系統的分類與表達方式，與他人溝通自己的想法與發現。 ah-II-1 透過各種感官了解生活週遭事物的屬性。 【藝術】 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。	
	學習內容	【社會】 Ae-II-1 人類為了解決生活需求或滿足好奇心，進行科學和技術的研發，從而改變自然環境與人們的生活。 【自然科學】 Inf-II-1 日常生活中常見的科技產品。 【藝術】 視 E-II-2 媒材、技法及工具知能。	
概念架構		導引問題	



1. 電腦是人類現代生活不可缺少的科技設備，在生活中有許多地方都需要應用到電腦，電腦對我們有什麼影響呢？
2. 電腦可以做這麼多事情，電腦是什麼呢？
3. 電腦是生活的 e 管家，我們要如何使用呢？
4. 要過年了，電腦也可以幫我們繪製過年卡片嗎？

### 學習目標

1. 關注電腦與人們的互動，覺知電腦對人們生活的影響。
2. 透過有系統的分類與表達方式，與他人分享對電腦設備的發現。
3. 透過操作，了解電腦設備的屬性。
4. 使用電腦繪圖技法進行創作。

<b>融入之議題</b> <small>(學生確實有所探討的議題才列入)</small>	<b>實質內涵</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 資 E1 認識常見的資訊系統。</li> <li>● 資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。</li> </ul>
	<b>所融入之單元</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 第一單元認識生活 e 管家/第 1~2 節。</li> <li>● 第四單元管家出任務/第 15~20 節</li> </ul>
<b>學習資源</b>		

### 學習單元活動設計

學習活動流程	時間	備註
<p align="center"><b>第一單元 認識 e 管家-電腦</b></p> <p><b>活動一：電腦在哪裡</b></p> <p>壹、引起動機 現代生活已不可缺少電腦，電腦可說是我們的生活 e 管家，我們會利用電腦做什麼呢？</p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、討論</p> <p>(一)教師說明 電腦是人類現代生活不可缺少的科技設備，在生活中有許多地方都需要應用到電腦，電腦對我們有什麼影響呢？</p> <p>(二)分組討論 請從食、衣、住、行、育、樂六個面向討論：</p> <p>1. 電腦如何應用在生活中？</p>	4	口語評量

2. 電腦對生活的影響？

3. 如果你擁有電腦，你希望電腦能為你做什麼？

## 二、分享討論結果

請各組分享該組的討論結果。

## 參、綜合活動

一、教師統整說明：電腦是人類現代生活不可缺少的科技設備，在生活中有許多地方都需要應用到電腦。如：在學校，利用電腦管理學生資料、圖書資料、上課的教材；在商店，使用電腦管理貨品及收銀；在家裡，使用電腦管理家電、防盜系統；在交通上，利用電腦控制紅綠燈、規劃路線與上下公共運輸工具等。電腦可說是我們的生活 e 管家。

## 二、撰寫學習單

### 活動二：電腦的組成

#### 壹、引起動機

電腦可以做這麼多事情，電腦是什麼呢？

#### 貳、發展活動

##### 一、電腦誕生的故事

(一) 聆聽教師說明電腦誕生的故事：

從前，科學家幻想發明一種東西，和人的大腦一樣，有思考、記憶和運算能力。終於，科學家發明了電腦實現夢想。只要給它資料，便能處理、輸出，讓我們坐享其成。

(二) 討論：

1. 電腦有什麼地方和人腦一樣？
2. 電腦和人腦不一樣的地方在哪裡？
3. 人腦是利用什麼構造獲得資料？
4. 電腦是利用什麼設備獲得資料？

##### 二、電腦的配備

(一) 分組觀察




1. 學生分組
2. 請學生觀察電腦教室的電腦。
3. 請各組學生將看到的電腦相關設備分別寫在便條紙上。
4. 請各組學生說說看有哪些配備。


(二) 分類

1. 請學生將電腦配備分類。
2. 請學生將分類的電腦設備進行命名。
3. 請各組學生分享分類並命名的理由。


(三) 教師綜合說明：電腦設備的分類方式有很多，可以依其必要性分為基本配備與周邊設備；也可以依其處理方式分為輸入、輸出設備。


紙筆評量：  
學習單


<p>(四)聆聽教師說明電腦的相關設備：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電腦依其攜帶的便利性，可分為桌上型電腦與可攜式電腦。桌上型電腦攜帶較不方便，而可攜式電腦攜帶較方便，筆記型電腦、平板電腦和手機等，都是屬於可攜式電腦。</li> <li>2. 電腦的基本配備包括：主機、螢幕、鍵盤、喇叭、滑鼠、光碟機、硬碟機、電源開關、擴充插孔。</li> <li>3. 電腦的周邊設備包括： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)輸入設備：數位相機、麥克風、網路攝影機、手寫輸入版。</li> <li>(2)輸出設備：耳機、印表機、多功能事務機。</li> <li>(3)儲存設備：隨身碟、記憶卡、硬碟、外接式光碟機。</li> <li>(4)網路設備：數據機、IP 分享器。</li> </ol> </li> </ol> <p>參、綜合活動</p> <p>一、教師統整說明：電腦與人腦一樣，需要許多構造來協助處理資料，從外部獲取資料提供電腦使用的設備，我們稱為輸入設備；主機是處理資料的設備；而最後的結果必須仰賴輸出設備提供電腦處理後的資料，我們才能看到最後的結果。整個資料的輸入、處理與輸出的過程，需要仰賴電腦系統整體運作才能達成。</p> <p>二、撰寫學習單</p>		<p>紙筆測驗： 學習單</p>
<p style="text-align: center;"><b>第二單元 資料的輸入與儲存</b></p> <p><b>活動一：好用的滑鼠</b></p> <p>壹、引起動機</p> <p>電腦是生活的 e 管家，我們要如何使用呢？</p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、聆聽</p> <p>(一)教師示範並介紹滑鼠的使用方式：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 滑鼠的握法：拇指和無名指輕握滑鼠二側，食指放左鍵、中指放右鍵。</li> <li>2. 滑鼠的按鍵方法： <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)按左鍵一下：選取圖示或執行程式。</li> <li>(2)按左鍵二下：開啟視窗或執行程式。</li> <li>(3)滾輪：使用食指前後滾動可以上下捲動畫面。</li> <li>(4)按住左鍵不放移動滑鼠可以拖曳物件。</li> <li>(5)按右鍵一下可以出現功能表。</li> </ol> </li> </ol> <p>(二)教師介紹常見的滑鼠游標</p> <p>：標準游標。</p> <p>：選擇連線。</p> <p>：選擇文字。</p>	<p>8</p>	


：忙碌中。

：無法使用。

：移動物件。

：上下調整。

：左右調整。

：對角線調整。

## 二、動手操作

(一)開啟檔案總管：在工作列按左鍵一下開啟。

(二)控制視窗：

1. 在視窗右上角的控制鈕，分別點擊滑鼠左鍵一下，使視窗放大、縮小、還原與關閉。

2. 在視窗邊緣出現視窗調整符號時，按住滑鼠左鍵不放調整視窗大小。

3. 在視窗上緣出現移動符號時，按住滑鼠左鍵不放移動視窗。

(三)開啟功能表：在電腦桌面的本機圖示上按滑鼠右鍵，開啟功能表，再點選開啟，開啟檔案。

(三)開啟檔案：在電腦桌面的本機圖示上快速按滑鼠左鍵二下，可開啟檔案。

## 參、綜合活動

一、教師統整說明：滑鼠是指揮電腦做事的利器，也是人們與機器溝通的工具，滑鼠的操控必須熟練，才能有效率的操控電腦，指揮電腦做事情。

二、滑鼠操作練習：

1. 滑鼠點擊速度練習：卡打車打打氣。

2. 滑鼠拖曳練習：母雞生雞蛋。

3. 滑鼠移動練習：採收新鮮好蘋果。

4. 滑鼠左、右鍵點擊練習：環保除害蟲。

## 活動二：萬能的鍵盤

### 壹、引起動機

使用滑鼠點擊，可以方便我們指揮電腦要做事的地方，而鍵盤則提供我們指揮電腦要做事內容的工具，要如何使用鍵盤與電腦溝通呢？

### 貳、發展活動

#### 一、分組觀察與討論

(一)學生分組，教師請學生觀察鍵盤上的符號。

(二)請學生依電腦的位置分區。

(三)請學生討論，這些區域有什麼相同的特性。

實作評量：  
滑鼠的操作

(四)學生分享他們的發現。

## 二、聆聽

(一)鍵盤的按鍵功能：

教師說明：鍵盤將同樣功能的按鍵分區建立，一般可區分為：

1. 功能鍵區：用以執行應用程式的某些功能。
2. 打字鍵區：輸入文字或符號。
3. 編輯方向鍵區：是電腦鍵盤上的用以控制方向的鍵，用途一般是在鍵入文字時移動遊標或玩電子遊戲時控制方向。
4. 數字鍵區：輸入數字。

(二)教師示範與說明標準打字的指法

1. 教師說明：為了健康快速的打字，要使用正確的指法。

2. 教師示範及說明正確的指法，

1. 準備動作：左手的食指輕放在 F，其餘四指分別輕放在 ASD 上；右手食指輕放在 J，其餘四指分別輕放在 KL；上。

2. 打字時各個手指負責的區域如下圖，當打完自後必須回準備位置：



## 三、學生練習指法

### 參、綜合活動

教師綜合說明：鍵盤提供我們與電腦溝通的橋樑，了解鍵盤的功能與正確的打字指法，可以提高我們打字的效率，雖然一開始不清楚位置會較慢，但習慣之後手指頭便會記住位置，速度也就加快不少了。

### 活動三：英文自我介紹

#### 壹、引起動機

英文課要做自己的名牌，並介紹自己，要如何輸入英文，才能做出漂亮的名牌呢？

#### 貳、發展活動

##### 一、聆聽與操作練習

(一)開啟記事本的方法

(二)另存新檔的方法

(三)英文的輸入方法。

1. 教師操作示範與說明大、小寫英文的輸入方法：

實作評量：  
指法

實作評量：  
英文打字

(1)使用 **Caps Lock** 的方法。

(2)使用 **Shift** 的方法。

2. 英文標點符號的輸入方法。

(1)輸入按鍵下方符號的方法。

(2)輸入按鍵上方符號的方法。

3. 空白鍵的輸入方法。

4. 練習輸入三個英文字，第一個字母大寫，其餘小寫，中間用逗號和空格分開，最後用句點。例如：Dog, Cat, Egg.

(四)換行、換字的方法：

1. 使用換行符號：**Enter** 的使用方法。

2. 使用刪字符號，刪掉多餘或錯字。

(1) **Backspace** 的使用方法。

(2) **Delete** 的使用方法。

3. 練習換行與刪去多餘的字或錯字。

(五)打完字後存檔的方法

二、學生操作：

(一)開啟 WordPad

(二)另存新檔

(三)輸入自己的英文名字，例如：I' m Jake.

(四)換行輸入自己的性別，例如：I' m a boy.

(五)儲存檔案

參、綜合活動

教師統整說明：英文鍵盤上面的都是大寫字母，小朋友必須將英文字母的大小寫熟記，並多加練習，打字才會快速。

#### 活動四：中文自我介紹

壹、引起動機

在鍵盤上看不到中文字，要怎麼用中文自我介紹呢？

貳、發展活動

一、觀察

(一)鍵盤文字

1. 學生觀察鍵盤上的文字和符號。

2. 教師說明：鍵盤上有一些注音符號和國字的部件，我們用注音輸入中文是最方便的，如果要用部件打中文，必須還要經過學習。

(二)注音符號的排列

1. 學生觀察注音符號的排列方式。

2. 討論手指的負責區域：

(1)左手手指的位置與負責區域。

<p>(2)右手手指的位置與負責區域。</p> <p>3.教師說明：注音符號的排列是有規則的，聲符在左邊的按鍵，韻符在右邊的按鍵，中間則是結合韻的符號，方便我們打出中文字。</p> <p>二、聆聽與操作</p> <p>(一)開啟 WordPad 的方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師示範與說明開啟 WordPad 的方法。</li> <li>2.學生開啟 WordPad。</li> </ol> <p>(二)另存新檔的方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師示範與說明另存新檔的方法。</li> <li>2.學生操作另存新檔。</li> </ol> <p>(三)中文輸入方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師給予中文文章。</li> <li>2.教師示範與說明中文打字方法。</li> <li>3.學生操作：依據文章內容打字。</li> </ol> <p>(四)中文標點符號輸入方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.教師示範與說明中文標點符號輸入方法。</li> <li>2.學生操作：依文章內容登打標點符號。</li> </ol> <p>(五)打完字儲存檔案的方法。</p> <p>三、學生操作</p> <p>(一)開啟 WordPad</p> <p>(二)另存新檔</p> <p>(三)輸入自我介紹內容。</p> <p>(四)儲存檔案</p> <p>參、綜合活動</p> <p>教師統整說明：輸入中文時必須檢查是否在中文輸入法中，中文輸入要快速，除了熟記鍵盤之外，也必須熟悉注音符號，並多加練習，打字才會快速。</p>		實作評量： 中文打字
<p style="text-align: center;"><b>第三單元 電腦的管理與愛護</b></p> <p><b>活動一：檔案管理</b></p> <p>壹、引起動機</p> <p>存放在電腦裡的檔案很多，整理電腦檔案，就像整理房間，把東西分類擺好，就會顯得很整齊，也能輕易地找到東西，如何管理電腦裡的資料？</p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、觀察</p> <p>(一)教師開啟有許多不同檔案的資料夾。</p> <p>(二)請學生觀察檔案的不同之處。</p> <p>二、聆聽</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.檔案的意義與名稱</li> </ol>	3	實作評量： 檔案的分類

<p>2. 常見的檔案類型</p> <p>3. 資料夾的意義</p> <p>三、分類</p> <p>(一)教師示範將檔案放進已預設好的資料夾內，並說明：資料夾就像一個櫃子，把同類型的資料放在一起並命名，以後要找資料就比較方便了。</p> <p>(二)學生練習操作將檔案放進資料夾。</p> <p>參、綜合活動</p> <p>教師統整說明：檔案管理就像是在整理房間，將檔案分類並置於資料夾裡，方便日後的存取，也比較不會凌亂。</p> <p><b>活動二：愛護電腦</b></p> <p>壹、引起動機</p> <p>電腦是我們的生活 e 管家，要好好的愛惜它，要如何寶貝我們的電腦呢？</p> <p>貳、發展活動</p> <p>一、分組討論</p> <p>(一)電腦要如何放置？</p> <p>(二)打電腦的好習慣為何？</p> <p>(三)如何做好清潔、保養？</p> <p>二、分享討論結果</p> <p>三、教師統整說明：</p> <p>(一)放置電腦要注意：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 保持通風，不緊貼牆壁，避免影響散熱。</li> <li>2. 遠離廚房，避免油煙，高溫潮濕。</li> <li>3. 遠離窗戶，避免灰塵、日曬雨淋。</li> <li>4. 壁面磁場的干擾，不放磁鐵、手機在上面。</li> </ol> <p>(二)使用電腦時必須注意：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不可以邊打電腦邊吃東西。</li> <li>2. 飲料、開水容易翻倒，必須遠離電腦。</li> <li>3. 尖銳物品，不可以碰觸螢幕表面。</li> <li>4. 不可以頻繁開關機，應該間隔一下下。</li> <li>5. 使用中，不可以搬動電腦。</li> </ol> <p>(三)如何做好清潔保養：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 清潔主機時應先關機並拔掉插頭。</li> <li>2. 清潔螢幕要使用乾布。</li> <li>3. 清潔鍵盤時可將鍵盤倒過來輕拍。</li> </ol> <p>參、綜合活動</p> <p>一、教師統整說明：電腦可以存放很多資料，必須適當的分類與管理。電腦裡有許多精密的零件，不可以沾滿太多的灰塵，更不可以淋到水，使用正確的方法清理電腦，才能延續電腦的壽命。</p>		<p>紙筆評量： 學習單</p>
---	--	----------------------



(2)學生練習操作形狀工具繪製小鴨。

#### 4. 筆刷工具的使用

(1)教師以繪製小鴨的線稿為例，操作並說明筆刷工具的使用方法。

(2)學生練習操作筆刷工具繪製小鴨。

#### 5. 填色工具的使用

(1)教師以繪製小鴨為例，操作並說明填塞工具的使用方法。

(2)學生練習操作填塞工具幫小鴨填入漂亮的色彩。

#### 6. 文字的使用

(1)教師操作並說明文字工具的使用方法。

(2)學生練習操作文字工具。

#### 7. 繪製完畢後存檔的方法。

### 二、學生繪製過年卡片

(一)開啟小畫家

(二)另存新檔

(三)依設計圖進行電腦繪圖。

### 三、作品分享

### 參、綜合活動

教師統整說明：使用電腦繪圖一方面可以省用畫紙、顏料、畫筆等工具的經費，另一方面也可方便修正，對於想要寄給許多朋友的設計者而言，可以複製多份，節省時間與金錢。

附錄(一)教學重點、學習紀錄與評量方式對照表

單元名稱	學習目標	表現任務	評量方式	學習紀錄/評量工具
一、認識 e 管家	1. 關注電腦與人們的互動，覺知電腦對人們生活的影響。	了解電腦對人們生活的影響。	紙筆評量	學習單
二、資料的輸入與儲存	2. 透過有系統的分類與表達方式，與他人分享對電腦設備的發現。	了解並說明電腦設備個部份的功能。	紙筆評量	學習單
三、電腦的管理與愛護	3. 透過操作，了解電腦設備的屬性。	以正確的方式操作電腦。	實作	評量表
四、電腦的生活應用	4. 使用電腦繪圖技法進行創作。	使用小畫家軟體繪製卡片。	實作	作品

附錄(二)評量標準與評分指引

學習目標	4. 使用電腦繪圖技法進行創作。					
學習表現	藝 1-II-3 能試探媒材特性與技法，進行創作。					
<b>評量標準</b>						
主題		<b>A 優秀</b>	<b>B 良好</b>	<b>C 基礎</b>	<b>D 不足</b>	<b>E 落後</b>
表現	<b>表現描述</b>	能適當地探索媒材和工具的特性或技法，進行創作。	能探索媒材和工具的特性或技法，進行創作。	能概略地探索媒材和工具的特性或技法，進行創作。	能嘗試探索媒材和工具的特性或技法。	<b>未達 D級</b>

<p>評分指引</p>	<p>1. 繪製三種以上圖案 2. 使用填色工具 3. 圖案清楚 4. 使用背景圖</p>	<p>1. 繪製二種圖案 2. 使用填色工具 3. 使用背景圖</p>	<p>1. 繪製一種圖案 2. 使用填色工具</p>	<p>1. 繪製一種圖案</p>	<p>未達D級</p>
<p>評量工具</p>	<p>電腦檔案</p>				
<p>分數轉換</p>	<p>95-100</p>	<p>90-94</p>	<p>85-89</p>	<p>80-84</p>	<p>79 以下</p>

分數轉換：可由授課教師達成共識轉化自訂分數(級距可調整)。

## 尋找 e 管家

一、請小朋友在生活中觀察，並寫出二種利用電腦可以做的事情。

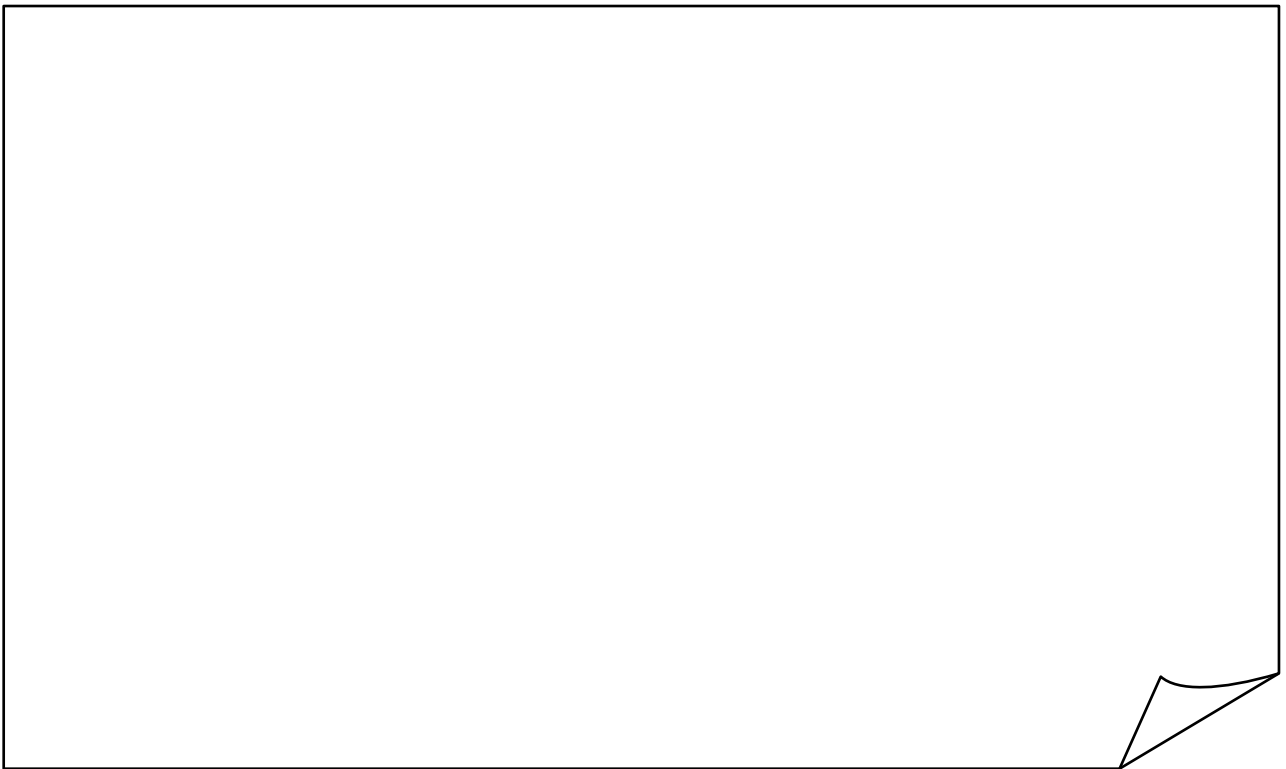
觀察地點：

事情：

觀察地點：

事情：

二、如果你擁有電腦，你希望電腦能為你做什麼？



班級：\_\_\_年\_\_\_班 座號：\_\_\_號 姓名：\_\_\_\_\_

## e 管家的組成

● 以下的電腦相關設備是屬於哪一種？(寫出代號)

A. 數位相機、B. 耳機、C. 麥克風、D. 數據機、E. 耳機、

F. 印表機、G. 記憶卡、H. 硬碟、I. 網路攝影機、J. 隨身碟、K. 硬碟、

L. 外接式光碟機、N. 多功能事務機、O. 手寫輸入版、P. IP 分享器。

(1)輸入設備

(2)輸出設備

(3)儲存設備

(4)網路設備

班級：\_\_\_年\_\_\_班 座號：\_\_\_號 姓名：\_\_\_\_\_