

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

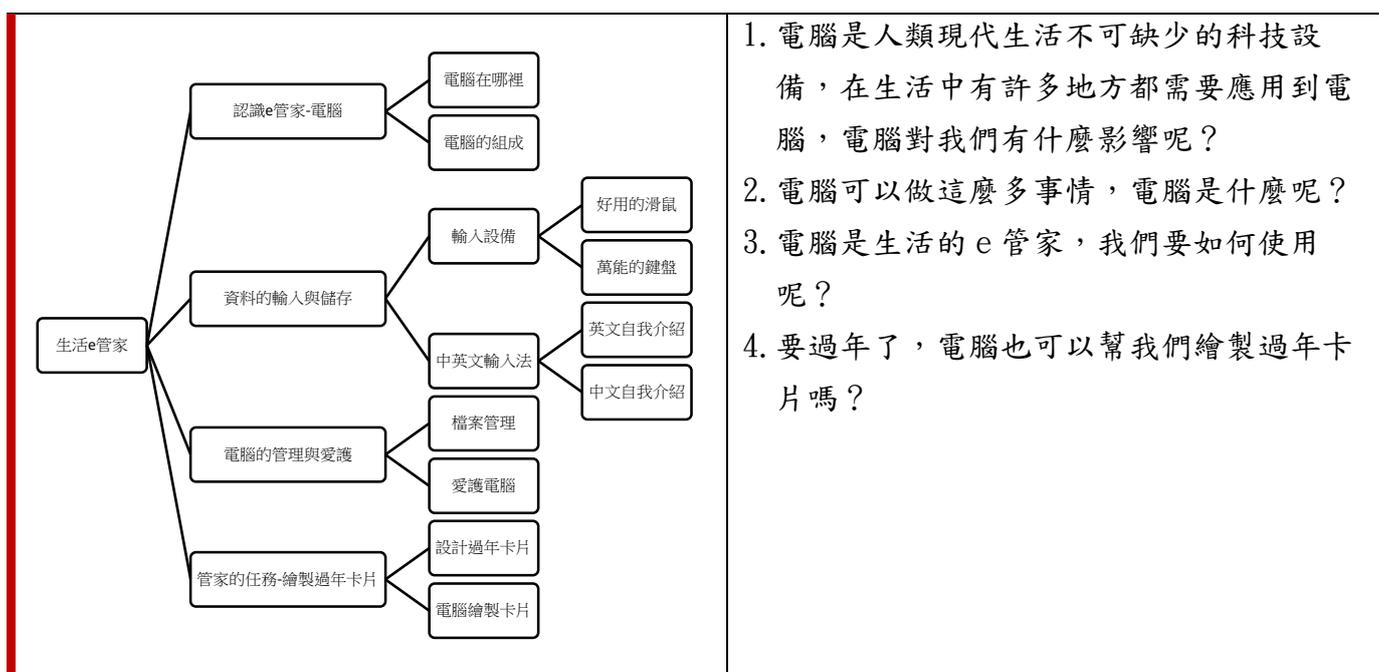
資訊時代，電腦是學生必備的學習工具，電腦的使用為學生奠定學習的基礎。

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	22 節
<p>核心素養： A2 系統思考與解決問題 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。 B1 符號運用與溝通表達 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。 B2 科技資訊與媒體素養 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。</p>			
學習重點	學習表現	<p>【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。</p>	
	學習內容	<p>【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。</p>	
		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。

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

學習單元活動設計

學習活動流程	時間	備註
<p align="center">第一單元 認識 e 管家-電腦</p> <p>活動一：電腦在哪裡</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"> 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。 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。 3. 電腦的周邊設備包括： <ol style="list-style-type: none"> (1)輸入設備：數位相機、麥克風、網路攝影機、手寫輸入版。 (2)輸出設備：耳機、印表機、多功能事務機。 (3)儲存設備：隨身碟、記憶卡、硬碟、外接式光碟機。 (4)網路設備：數據機、IP 分享器。 <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;">第二單元 資料的輸入與儲存</p> <p>活動一：好用的滑鼠</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"> 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。 2. 滑鼠的按鍵方法： <ol style="list-style-type: none"> (1)按左鍵一下：選取圖示或執行程式。 (2)按左鍵二下：開啟視窗或執行程式。 (3)滾輪：使用食指前後滾動可以上下捲動畫面。 (4)按住左鍵不放移動滑鼠可以拖曳物件。 (5)按右鍵一下可以出現功能表。 <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

(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。

實作評量：
英文打字

<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"> 1.教師示範與說明開啟 WordPad 的方法。 2.學生開啟 WordPad。 <p>(二)另存新檔的方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師示範與說明另存新檔的方法。 2.學生操作另存新檔。 <p>(三)中文輸入方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師給予中文文章。 2.教師示範與說明中文打字方法。 3.學生操作：依據文章內容打字。 <p>(四)中文標點符號輸入方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師示範與說明中文標點符號輸入方法。 2.學生操作：依文章內容登打標點符號。 <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;">第三單元 電腦的管理與愛護</p> <p>活動一：檔案管理</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"> 1.檔案的意義與名稱 	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>活動二：愛護電腦</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"> 1. 保持通風，不緊貼牆壁，避免影響散熱。 2. 遠離廚房，避免油煙，高溫潮濕。 3. 遠離窗戶，避免灰塵、日曬雨淋。 4. 壁面磁場的干擾，不放磁鐵、手機在上面。 <p>(二)使用電腦時必須注意：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 不可以邊打電腦邊吃東西。 2. 飲料、開水容易翻倒，必須遠離電腦。 3. 尖銳物品，不可以碰觸螢幕表面。 4. 不可以頻繁開關機，應該間隔一下下。 5. 使用中，不可以搬動電腦。 <p>(三)如何做好清潔保養：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 清潔主機時應先關機並拔掉插頭。 2. 清潔螢幕要使用乾布。 3. 清潔鍵盤時可將鍵盤倒過來輕拍。 <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。					
評量標準						
主題		A 優秀	B 良好	C 基礎	D 不足	E 落後
表現	表現描述	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。	未達 D級

<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。

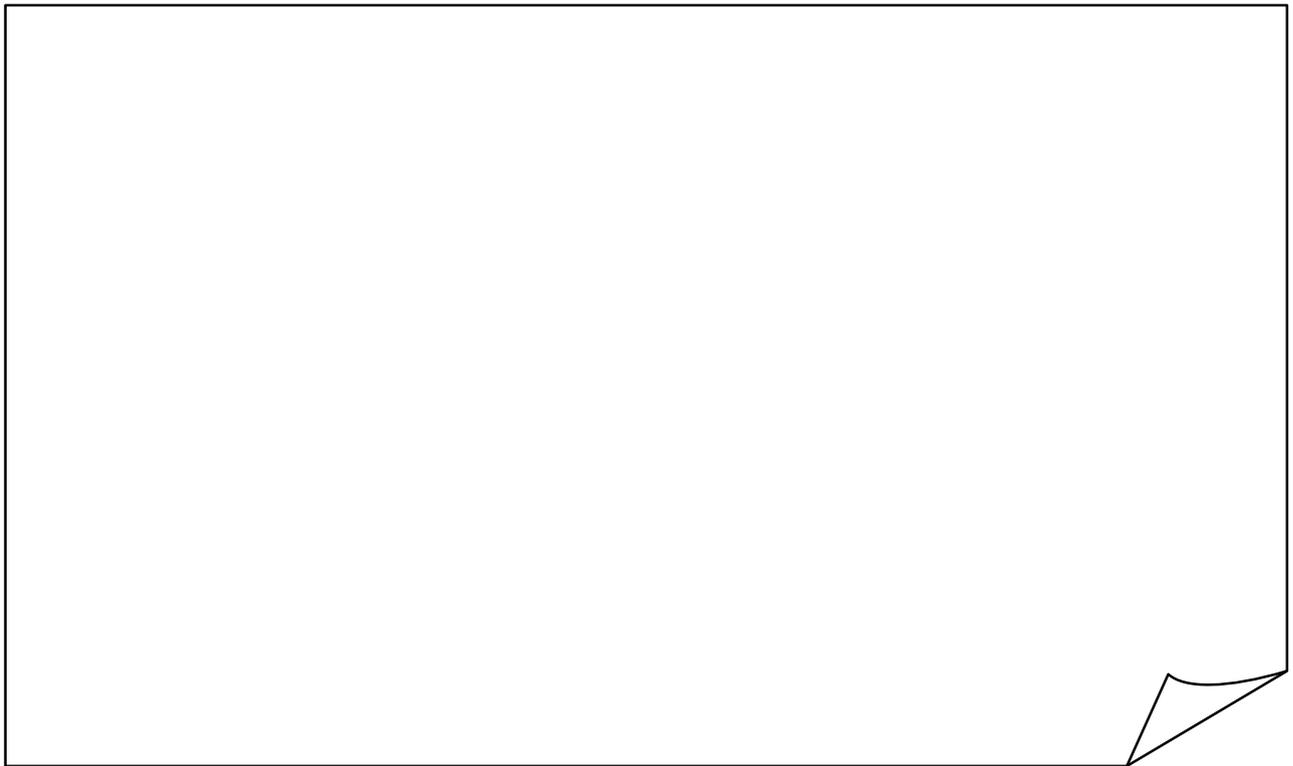
觀察地點：

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：_____