

105 至 108 美感教育課程推廣計畫
107 學年度第 2 學期 學校實驗課程實施計畫
儲備核心教師

成果報告書

委託單位： 教育部 師資培育及藝術教育司
執行單位： 嘉義市立南興國民中學
執行教師： 黃珮綺 教師
輔導單位： 南區 基地大學輔導

目錄

實驗計畫概述

- 一、 實驗課程實施對象
- 二、 課程綱要與教學進度

實驗課程執行內容

- 一、 核定實驗課程計畫調整情形
- 二、 實驗課程執行紀錄
- 三、 教學研討與反思
- 四、 學生學習心得與成果

經費使用情形

- 一、 收支結算表

實驗計畫概述

一、實驗課程實施對象

| | |
|------|---|
| 申請學校 | 嘉義市立南興國民中學 |
| 授課教師 | 黃珮綺 |
| 實施年級 | 七年級 |
| 班級數 | 9 班 |
| 班級類型 | <input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他_____ |
| 學生人數 | 220 名學生 |

二、課程綱要與教學進度 (請整理參考教材，調整為適合自身的課程)

參考課程案例： 106 學年度第 2 學期， 中 區 居仁國民中學

參考課程名稱：比例閱讀角

課程名稱：生活空間比比皆是

| | | | | | |
|------|---|------|---|------|---|
| 課程設定 | <input checked="" type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程 <input checked="" type="checkbox"/> 探索為主的中階歷程 <input checked="" type="checkbox"/> 應用為主的高階歷程 | 每週堂數 | <input checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂 | 教學對象 | <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 7 年級 <input type="checkbox"/> 高級中學 年級 <input type="checkbox"/> 職業學校 年級 |
|------|---|------|---|------|---|

學生先修科目或先備能力：

* 先修科目：

曾修美感教育實驗課程：曾上 107-1 美感主題課程 - 八掌溪帶著走，重點構面為色彩和構成。

並未修習美感教育課程

* 先備能力：對空間有基本感知能力，比例關係和畫格線方法有基本概念。

一、課程活動簡介 (300 字左右):

傢俱和居住空間是供人使用，所以設計也是以人的需求和便利性為出發點。

從丈量身體、傢俱、空間長度，覺察身體比例，到傢俱比例和空間比例的關係，發現三者間的關聯性。以自身需求，發覺空間配置的合宜比例，及適合的分割方式，進而調整中的內部比例，打造夢想中理想生活空間。在有限的空間中，思考使用者的習慣和便利性來放置傢俱位置。並規劃傢俱所佔據位置以外的負空間，所形成的活動空間及動線。

透過負空間概念的實例介紹，其進一步理解負空間的比例的關係，有其互為主題的趣味性，也提供不同觀看物件的角度，進而思考不同的空間語彙。課活動中，透過比例方塊的排列組合感受正負空間的搭配美感，而後融入設計之中，期許日後能衍生比例與不同空間的諸多可能性。

二、教學目標 (建議精修原案)

既有目標/能力指標：對數字的比例關係有初步的概念，如：等差數列、等比數列。

學生將會：

理解比例與空間物件的關係，並運用比例概念，做出具有空間美的房間規劃。

理解事項/核心概念：

1. 適當的物件比例
2. 握空間氛圍的比例
3. 比例的模矩應用

主要問題：

1. 身體和器物的關聯性
2. 正負空間的比例
3. 模矩概念比例尺的運用

學生將知道/知識：

1. 物件比例
2. 空間比例
3. 比例的應用
4. 發覺物件的比例關係

學生將能夠/技能：

1. 丈量物件的長度
2. 以模矩概念估首物作長度
3. 設計有虛實感的實體空間

二、教學策略：【做】

(一)六堂課的步驟簡列：

- 1 丈量身體、器物、空間並分析其關聯
 - 1.1 丈量身體各部位、課桌椅、教室門窗等長度。
 - 1.2 分析身體各部位、課桌椅、教室門窗等關聯。
- 2 以模矩中的單位概念畫出俯視圖及前後左右的正視圖
 - 2.1 以簡報說明如何以模矩中的單位概念，換算出房間與房間內物件的比例。
 - 2.2 畫出自己房間的俯視圖及前後左右的正視圖。
- 3 繪製夢想空間的俯視圖及前後左右的正視圖

(二)Show & Tell 提問與反思：

1. 器具的尺寸有迎合每一個人的需求嗎？是如何做到的？
2. 如何將想法轉化成室內設計圖？
3. 在房間物件的擺放和活動空間及動線，正負空間如何兼顧？

(三)以上請簡要說明，課程意圖。

- 1 從丈量到發現人與器物設計的原理。
- 2 學生學會以單位換算比例概念。
- 3 畫出合乎比例的俯視圖及前正視圖。

四、預期成果：(請分析原教案成效分析，並書寫教學期待與)

(一) 分析原教案成效分析

從整理文具用品的活動，使其理解抽屜的收納有比例分格與無比例的差異，藉此產生比例初步美感。而後引導學生製作各自的抽屜格板，分析不同比例與文具的搭配性，進而調整家中的抽屜內部比例，使其感受收納後的整齊秩序之美。

之後再以負空間概念與比例關係，透過比例木塊的排列組合，感受實體與虛無空間的搭配美並融入書櫃設計。

收納空間與室內空間都是一種空間規劃哲學，其精神是一致的。尤其是負空間的規劃在室內設計中更為重要，所以藉此教案正負空間的規劃引領，代入室內空間規劃概念。

(二) 教學期待

將正負空間比例概念融入空間規劃，可感受實體與虛無空的搭配美感，進而初步體會「少即是多」的現代空間美學。

參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

X-Knowledge Co.Ltd(2015)。大師如何設計：高度比例 設計師的空間規劃魔法 瑞昇文化。
提摩西·薩馬拉 Timothy Samara (2017)。必學！好設計的造型元素，原點出版，2017。
厲害！別小看系統家具，原點出版，學研編輯部，2017。

教學資源：

自編簡報、學習單、引導單。

教學進度表

| 週次 | 上課日期 | 課程進度、內容、主題 |
|----|-------|--|
| 1 | 2月11日 | 覺察身體比例和傢俱關係 (學習單) |
| 2 | 2月18日 | 以簡報說明如何以模矩概念 (一單位的設定) 代入比例關係，傢俱和房間的空比例關係引導單。 |
| 3 | 2月25日 | 畫出自己房間的俯視圖及前、後、左、右四面正視圖。 |
| 4 | 3月4日 | 列出自己夢想中的空間及傢俱的外觀敘述、比例大小，並列出房間內想要有的電器設備。 |
| 5 | 3月11日 | 畫出自己夢想生活空間的俯視圖及前、後、左、右四面正視圖。 |
| 6 | 3月18日 | 畫出自己夢想生活空間的俯視圖及前、後、左、右四面正視圖。 |

實驗課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

考慮學生對於平面圖(俯視圖)沒有概念，所以第二節課刪減以簡報說明模矩概念部分，直接以實例讓學生在方格紙上畫出平面圖，使學生對於縮小比例畫平面圖有初步概念。由於對平面圖畫法不熟悉、概念模糊，所以第三節課來不及畫四面牆只有畫平面圖而已。

二、6 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 讓學生先量自己身體各部位的長度。
2. 接著量教室門窗的長度
3. 分組討論器具和身體部位長度的關係。

C 課程關鍵思考：

1. 引導學生思考器具的大小是這般，為什麼不再大一點或小一點？
2. 如果器具大一點或小一點會產生什麼情形？
3. 現有的器具有沒有符合使用者的需求？

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 範例房間器具是以 A4 紙張的長 (約 30 公分) 為單位，丈量範例房間器具尺寸單位長。
2. 學生看照片，觀察出傢俱的相對位置，並依老師給的比例畫在方格紙中。
3. 請學生回去丈量自己房間及傢俱的尺寸 (以 A4 紙張的長為單位)。

C 課程關鍵思考：

1. 依照片上的位置關係，推算出平面圖的位置。
2. 轉換視角，物品由上往下看，將物品佔地面大小畫出來。

課堂 3

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 依回去丈量自己房間的比例以 $1 : 30$ 的縮小比，轉換自己房間和房間內物品的長寬。
2. 在方格紙中畫出自己房間及在房間內物品的平面圖。

C 課程關鍵思考：

1. 房間及房間內的物品比例合宜嗎？
2. 如果可以重新配置，要如何擺放比較好？

課堂 4

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 學生以夢想空間設計引導單，列出自己夢想中的房間，在睡覺空間、閱讀（工作）空間、休閒空間、收納空間、其它空間的要求。

C 課程關鍵思考：

1. 因為是夢想中理想的空間，所以不要想其實現及執行的可能性，而是想自己想要的需求。
2. 因為主題是房間而不是房子，所以空間內的配置物，需考慮自己是否能與之生活在其中。

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 依自己在夢想空間設計引導單上所寫的設備，在八開方格紙中畫出自己夢想房間的平面圖。

C 課程關鍵思考：

1. 要注意活動的空白空間是否足夠？
2. 配置空間是否有符合實際需求？
3. 所規畫傢俱的長寬是否符合使用比例原則？
4. 規劃傢俱位置是否有考慮到生活便利的動線？

三、教學觀察與反思

一開始教學的主要目的，是希望學生藉由丈量，了解器物和身體、器物和空間的比例關係。但在教學過程中，驚覺學生對於生活中的尺度是毫無概念的。在夢想空間平面圖上，不斷的提醒學生：走道只有 30 公分不夠寬；廁所 120 公分*120 公分大概只夠放一個馬桶；馬桶不只 30 公分*30 公分；120 公分*120 公分不能稱為游泳池；牆壁 30 公分太誇張；.....等。學生對於 30 公分僅只於數值，並沒有和生活中的尺寸聯結在一起。

透過這個課程的訓練，學生開始將數學中的數值和生活中的器物產聯結。也從中去引導學生思考，生活中器物及傢俱合宜的比例和使用者的使用關係、空間動線需求與規劃的重要性。

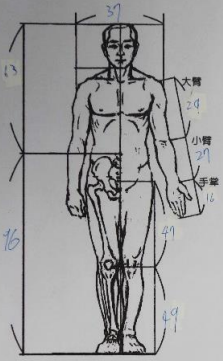
學生在添購物品時，通常都是以「想要」為考量重點。但在這個課程訓練之後，學生會注意到並重視所謂的「需要」和「必要」。學會如何配置自己的房間，重視自己的需求並加以規劃，是這個課程最要的核心價值。

五、學生學習心得與成果

『比例的認識與觀察』學習單

班級：1007 座號：27 姓名：曾哲謙

請依照下列項目量出長度，以公分計算：



| 項目 (教室) | (長) 寬 | 高 | 和身體什麼部位相關 |
|---------|-------|-----|-----------|
| 門 | 71 | 234 | 身高、肩寬 |
| 把手 | | 104 | 臂長、眼長 |
| 窗下緣 | | 109 | 臂長 |
| 椅子 | 42 42 | 43 | 腿長 |
| 桌子 | 59 39 | 75 | 肩、身高 |

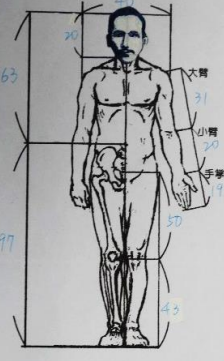
請和同學討論分析上面表格所列物品尺寸，在設計時考量的重點為何？在下方空白處寫下你覺得這些尺寸的關係？有何感想？

門：高一 配合國中身高(臂長) < 不寬 占空間
 把手：不高，矮的人摸不到 / 太高，高的人摸後才摸得到
 窗下緣：配合國中身高+手臂 < 不高，摸不到窗 / 太高，窗框太窄
 椅子：配合小腿+大腿 < 太高，腳不落地 / 太低，腳長的人沒地方放
 桌子：配合上半身，太高或太低都難寫字 < 太高，坐不進去 / 太低，寫字不方便

『比例的認識與觀察』學習單

班級：1008 座號：2 姓名：王晴

請依照下列項目量出長度，以公分計算：



| 項目 (教室) | (長) 寬 | 高 | 和身體什麼部位相關 |
|---------|-------|-----|-----------|
| 門 | 90 | 230 | 肩寬、手長 |
| 把手 | | 105 | 腳長、手長 |
| 窗下緣 | | 103 | 手臂 |
| 椅子 | 40 41 | 45 | 大腿、小腿 |
| 桌子 | 40 59 | 76 | 上半身 |

請和同學討論分析上面表格所列物品尺寸，在設計時考量的重點為何？在下方空白處寫下你覺得這些尺寸的關係？有何感想？

門：高一 配合國中身高(臂長) < 不寬 占空間
 把手：不高，矮的人摸不到 / 太高，高的人摸後才摸得到
 窗下緣：配合國中身高+手臂 < 不高，摸不到窗 / 太高，窗框太窄
 椅子：配合小腿+大腿 < 太高，腳不落地 / 太低，腳長的人沒地方放
 桌子：配合上半身，太高或太低都難寫字 < 太高，坐不進去 / 太低，寫字不方便

夢想空間設計引導單

班級：七年 8 班 座號：2 姓名：王晴

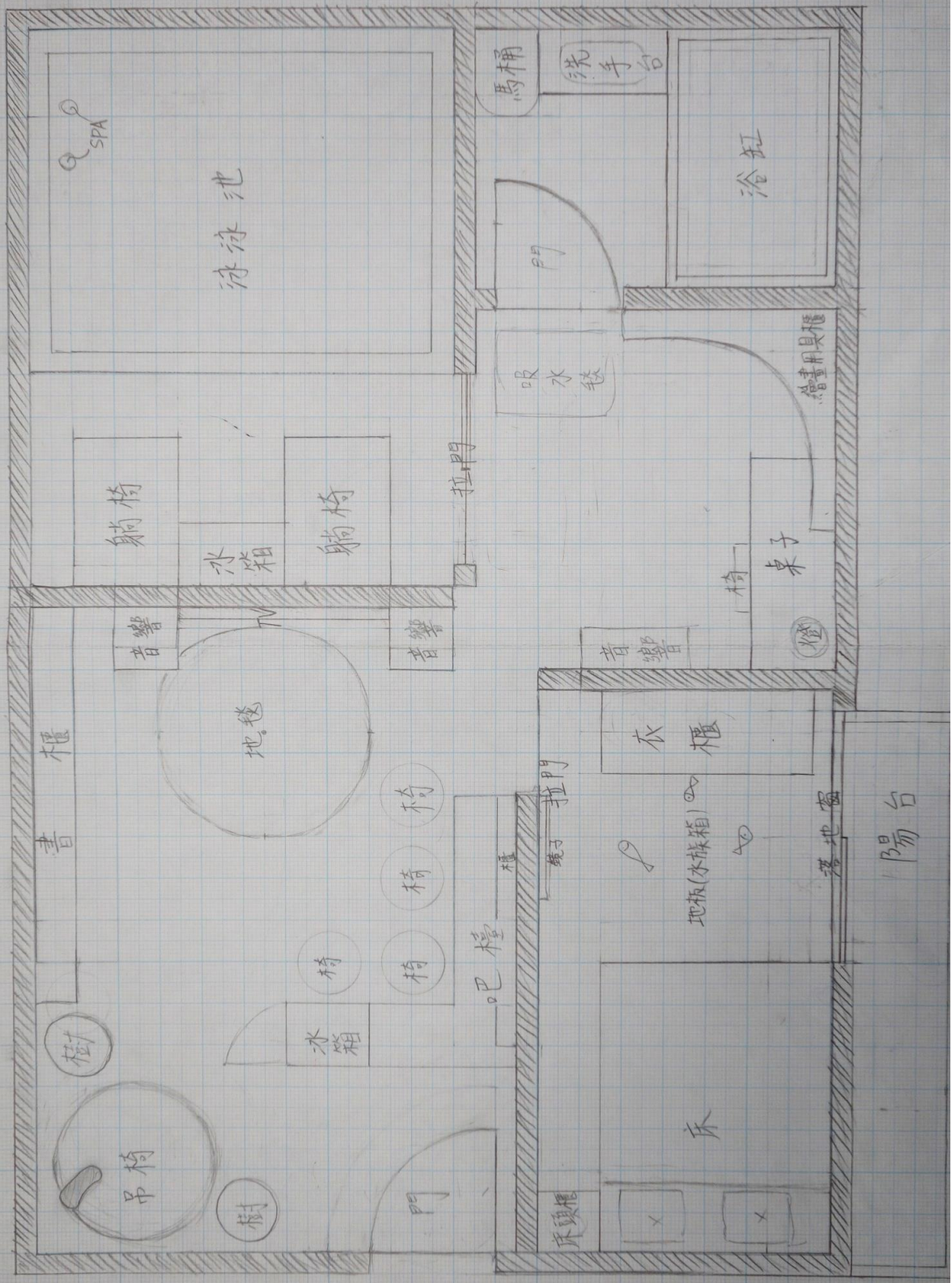
- 請寫下你對於你夢想中的房間的定義：_____
- 對於睡覺空間的敘述：我想要一個可以伸縮的床(單床/雙人床)，且旁邊有白色落地窗，自然陽光可透進來，床邊旁有檯燈和冷氣。
- 對於閱讀(工作)空間的敘述：半面牆的書櫃，可展開成三段，旁有書桌，桌上有繪畫用具的平臺和小桌燈，檯燈裡有乾燥花。
- 對於休閒空間的敘述：放書桌、流式音樂、大電視和灰色圍毛毯，旁有點心櫃、小酒吧和高腳椅，有白色與黃色燈光。
- 對於(其它)整體空間的敘述：床下有冰櫃箱，可透明或變白。書櫃旁有小植物，一面白牆上用線掛著相片，下有一個吊起的沙發。衣櫃可收藏在床的牆壁，陽臺有小游泳池和躺椅，旁有小型冰箱，可以邊看景邊喝飲料，陽臺頂端可開閉。

夢想空間設計引導單

班級：七年 7 班 座號：27 姓名：曾哲謙

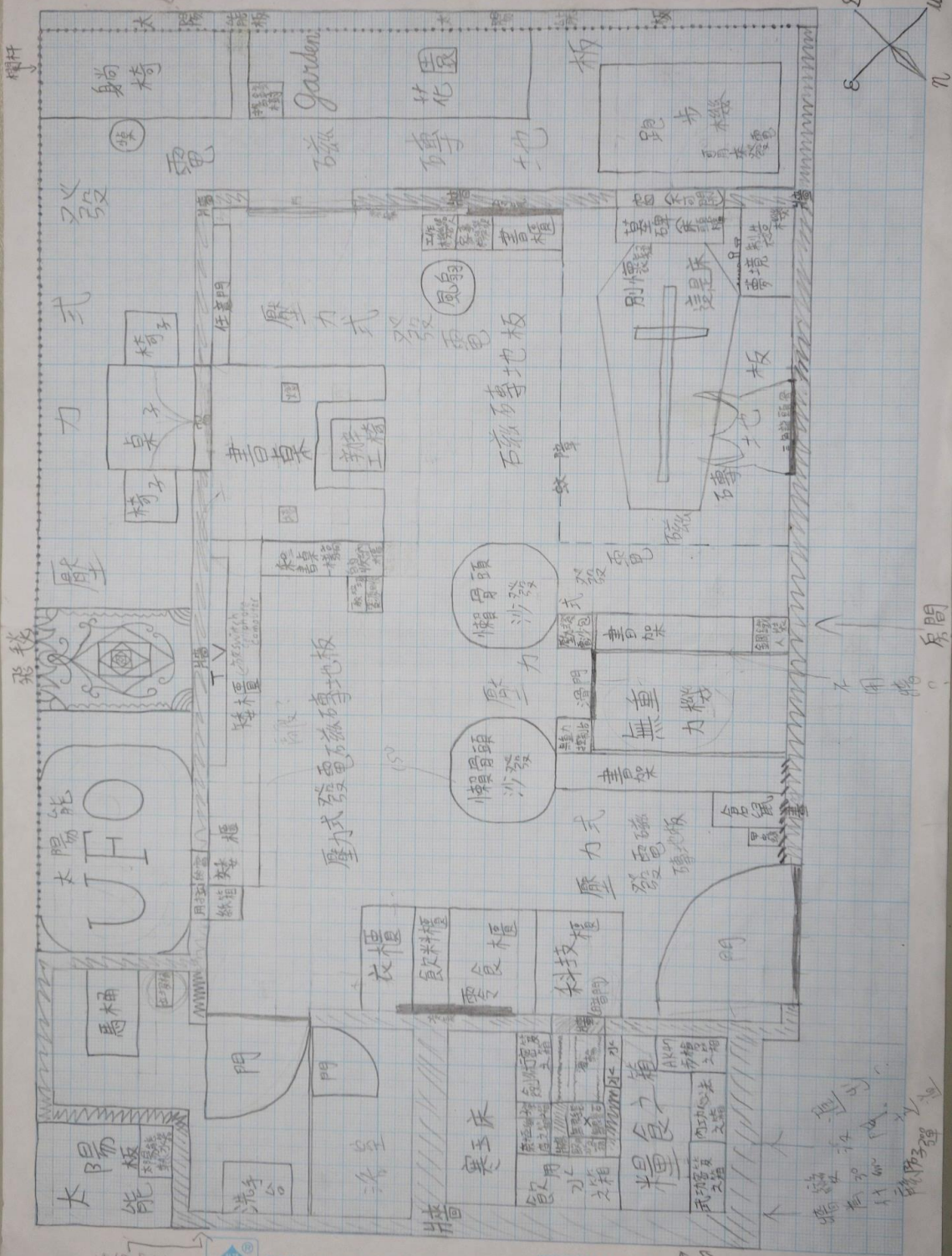
- 請寫下你對於你夢想中的房間的定義：可以住?? 稀奇古怪 非正常
 *天馬行空 *高科技 *魔法 *怪力亂神 *以明辨是非
- 對於睡覺空間的敘述：冰架或檯木被子+冰涼木+木質環境+木架
 床+床頭櫃+中蚊障+中風扇+中蠟燭+中白布+中水晶+中磁石+中磁石
 *陰陽兩極+磁石+中磁石
- 對於閱讀(工作)空間的敘述：書桌+書櫃+中檯燈+中手椅+中椅
 中工作+中機器+中文具+中垃圾桶+中雙面空白紙+100 中風扇+中木板+10
 中(印表機+中磁粉+中磁機)中(白板+中磁石)
- 對於休閒空間的敘述：大電視+中WIFI+中沙發+中無重力+中音響+中樂器
 中布袋椅+中電腦+中科學+中任意門+中鋼鐵人裝+中鋼鐵人裝
 中虛擬+中音響+VR眼鏡+中水瓶+中水瓶+中水瓶+中水瓶+中水瓶+中水瓶
- 對於收納空間的敘述：衣櫃+中飲料櫃+中書櫃+中高科技物品
 中異次元+中收納櫃+中收納櫃+中收納櫃+中收納櫃+中收納櫃+中收納櫃
 中(保險箱+中磁石+中磁石+中磁石)
- 對於(其它)空間的敘述：浴室+洗台+中馬桶+中太陽熱水器
 浴室：AK74+中功功+中功功+中功功+中功功+中功功+中功功
 陽臺：花園+中磁石+中磁石+中磁石+中磁石+中磁石+中磁石+中磁石
 中UFO+中磁石+中磁石+中磁石+中磁石+中磁石+中磁石+中磁石
 天花板：吊燈+中磁石+中磁石+中磁石+中磁石+中磁石+中磁石+中磁石

100



陽台

107 27 西昌路



浴室



愛德隆 8K-1公厘厚方型紙 250 x 350 mm



加工防盜 經商新的恐色 許多防盜子死

進出 浴室 門 櫃 壓力式 磁磚

原間

不用牆

