曼陀羅九宮格 創意發展法

一般紙張折好9格即可發想實作、個人小組皆可使用、有沒電腦皆可使用 邱文盛

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1號解決方案/設計方案 | 2號解決方案/設計方案 | 3號解決方案/設計方案 |
| 8號解決方案/設計方案 | 主題要解決主題或要設計物品放在中間個人思考、小組討論皆可、要不要限時依需求在周圍強迫寫上八個任意解決方案不分順序位置圖文皆可，或寫上大大標題(不可批評、沒有上限、沒有好壞、不用考慮) | 4號解決方案/設計方案 |
| 7號解決方案/設計方案 | 6號解決方案/設計方案 | 5號解決方案/設計方案 |

曼陀羅九宮格 創意發展法(單一概念應用範例(可做成兩層))

一般紙張折好9格即可發想實作、個人小組皆可使用、有沒電腦皆可使用 邱文盛

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 計數裝置入園人數偵測器伏地挺身仰臥起坐計數器籃球計數器 | 偵測顏色(分辨顏色)循線自走車邊界偵測同色偵測器 | 物件觸發存在偵測門窗防盜警報器陷阱觸發教具惡作劇裝置認識○○教具 |
| 偵測接觸時間持久力遊戲時間感覺心電感應體驗控制遊戲大決 | 類比輸入型感測器紅外線避障偵測感測器 | 計算經過時間遊戲控制角度大小操場跑步速度計算自然科速度加速度教具 |
| 偵測觸發時機樂器製作取代按鈕免接觸感應裝置上下課強迫學習機 | 偵測計算無反應時間反應偵測器喝水時間提醒器位置空缺、物品歸位偵測 | 計算接近或遠離體感遙控器自走車控制保健室身高計 |

曼陀羅九宮格 創意發展法(解決問題第一階範例)

一般紙張折好9格即可發想實作、個人小組皆可使用、有沒電腦皆可使用 邱文盛

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 裝冷氣 | 加裝電扇 | 改善教室循環 |
| 和官員交換上班地點 | 國小教室夏天悶熱 | 改成綠建築 |
| 蒲扇或厚紙板 | 把教室改成泳池在水裡上課 | 一邊上課一邊吃冰 |

曼陀羅九宮格 創意發展法(解決問題第二階範例)

一般紙張折好9格即可發想實作、個人小組皆可使用、有沒電腦皆可使用 邱文盛

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 屋頂電扇改成向上吸熱氣由上方氣窗散出冷空氣由下方窗戶自動進氣 | 氣窗外側加裝黑色排氣導管利用太陽曬熱管子增加熱對流空氣循環 | 教室下方增加抽風扇向內強加冷空氣進入 |
| 走廊及地板灑水屋簷裝設噴霧系統利用蒸發吸取空氣中熱量或放置冰塊降溫造成對流 | 國小教室夏天悶熱改善教室空氣循環系統 | 寶特瓶製作氣壓對流窗製作窮人牌冷氣參考youtube或google |
| 利用移動型冷氣原理製作水簾透氣窗利用抽風機空氣強經過水簾降溫 | 教室外圍地面設置溝槽營造水流循環利用水車動力製作自動扇子協助對流 | 室內大量種植綠色植物 |

曼陀羅九宮格 創意發展法(設計專案第一階範例)

一般紙張折好9格即可發想實作、個人小組皆可使用、有沒電腦皆可使用 邱文盛

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 幻の互動溝通強 | 控の伙計陪伴系統 | 夢の超貼心馬桶 |
| 讚の節能恆溫空調 | **科技家庭真可愛** | 愛の延年益壽床 |
| 吃の免煩惱冰箱 | 靚の超搭配衣櫃 | 飽の全自動廚房 |

曼陀羅九宮格 創意發展法(設計專案第二階範例)

一般紙張折好9格即可發想實作、個人小組皆可使用、有沒電腦皆可使用 邱文盛

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目標客戶群：有錢的單身狗追求品味的獨居老人退休後錢沒地方花的人售價20萬元 | 全部抗菌防汙奈米表層設計及自動殺菌與人體接觸部位全部恆溫 | 省水結構 |
| 售後服務5年內包含：每月定期檢修檢測及孤獨老人陪伴聊天半小時每週關心電話與定期辦理派對訊息發送定期生活知能研習辦理3C用品代購及教學服務 | 夢の超貼心馬桶 | 操作方法說明 |
| 按摩放鬆功能 | 情調氣氛設計 | 省電節能設計 |

雙向細目表 強迫創意法(可結合各領域或情境使用)

一般紙張折好○X○格子(看需求)即可發想實作、個人小組皆可使用、有沒電腦皆可使用 邱文盛

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| →右邊放要第一類元素這裡可以寫主題名稱極班級座號↓下方放要第二類元素 | 第一類元素之一 | 第一類元素之二 | 第一類元素之三 | 第一類元素之四 |
| 第二類元素之一 | 想像↑上方元素和←左方元素“強迫結合”後的產品或應用，以文字說明或繪圖表達 | 想像↑上方元素和←左方元素“強迫結合”後的產品或應用，以文字說明或繪圖表達 | 想像↑上方元素和←左方元素“強迫結合”後的產品或應用，以文字說明或繪圖表達 | 想像↑上方元素和←左方元素“強迫結合”後的產品或應用，以文字說明或繪圖表達 |
| 第二類元素之二 | 想像↑上方元素和←左方元素“強迫結合”後的產品或應用，以文字說明或繪圖表達 | 想像↑上方元素和←左方元素“強迫結合”後的產品或應用，以文字說明或繪圖表達 | 想像↑上方元素和←左方元素“強迫結合”後的產品或應用，以文字說明或繪圖表達 | 想像↑上方元素和←左方元素“強迫結合”後的產品或應用，以文字說明或繪圖表達 |
| 第二類元素之三 | 想像↑上方元素和←左方元素“強迫結合”後的產品或應用，以文字說明或繪圖表達 | 想像↑上方元素和←左方元素“強迫結合”後的產品或應用，以文字說明或繪圖表達 | 想像↑上方元素和←左方元素“強迫結合”後的產品或應用，以文字說明或繪圖表達 | 想像↑上方元素和←左方元素“強迫結合”後的產品或應用，以文字說明或繪圖表達 |

雙向細目表 強迫創意法(綜合應用創意課程範例一)

一般紙張折好○X○格子(看需求)即可發想實作、個人小組皆可使用、有沒電腦皆可使用 邱文盛

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 感測器與元件混用創意練習 | 旋鈕(可變電阻) | 紅外線 | 蜂鳴器 | RGB LED |
| 按鈕 |  |  |  |  |
| 馬達 |  |  |  |  |
| 舵機 |  |  |  |  |

雙向細目表 強迫創意法(綜合應用創意課程範例二)

一般紙張折好○X○格子(看需求)即可發想實作、個人小組皆可使用、有沒電腦皆可使用 邱文盛

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 感測器與元件創意發明練習 | 旋鈕(可變電阻) | 紅外線 | 蜂鳴器 | RGB LED |
| 日常生活物件或事件杯子 |  |  |  |  |
| 日常生活物件或事件馬桶 |  |  |  |  |
| 日常生活物件或事件床鋪 |  |  |  |  |

雙向細目表 強迫創意法(綜合應用創意課程範例三)

一般紙張折好○X○格子(看需求)即可發想實作、個人小組皆可使用、有沒電腦皆可使用 邱文盛

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 感測器與元件創意解決問題 | 數位輸入按鈕、限位(微動)紅外線 | 類比輸入旋鈕(可變電阻)紅外線溫感(熱敏)光感(光敏) | 數位輸出極限(微動)蜂鳴器 | 類比輸出LED、RGB LED控制直流馬達輸出 |
| 日常生活物件或事情教室吵鬧 |  |  |  |  |
| 日常生活物件或事情老人協助 |  |  |  |  |
| 日常生活物件或事情健康協助 |  |  |  |  |

雙向細目表 強迫創意法(綜合應用創意課程範例四)

一般紙張折好○X○格子(看需求)即可發想實作、個人小組皆可使用、有沒電腦皆可使用 邱文盛

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 感測器與元件創意領域結合 | 數位輸入按鈕、限位(微動)紅外線 | 類比輸入旋鈕(可變電阻)紅外線溫感(熱敏)光感(光敏) | 數位輸出極限(微動)蜂鳴器(特殊)舵機 | 類比輸出LED、RGB LED控制直流馬達輸出 |
| 自然領域教具 |  |  |  |  |
| 數學領域教具 |  |  |  |  |
| 語文領域教具 |  |  |  |  |

雙向細目表 強迫創意法(綜合應用創意課程範例五)

一般紙張折好○X○格子(看需求)即可發想實作、個人小組皆可使用、有沒電腦皆可使用 邱文盛

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 感測器與元件特教領域結合 | 聲音感測器 | 觸控按鈕 | LCD或矩陣LED | 舵機 |
| 聽障 |  |  |  |  |
| 視障 |  |  |  |  |
| 復健 |  |  |  |  |

雙向細目表 強迫創意法(綜合應用創意課程範例六)

一般紙張折好○X○格子(看需求)即可發想實作、個人小組皆可使用、有沒電腦皆可使用 邱文盛

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 感測器與元件遊戲領域結合 | 超音波測距 | 滾珠感測器 | 震動馬達 | 舵機 |
| 射擊遊戲 |  |  |  |  |
| 馬力歐型 |  |  |  |  |
| 教學型教具 |  |  |  |  |

雙向細目表 強迫創意法(綜合應用創意課程範例七)

一般紙張折好○X○格子(看需求)即可發想實作、個人小組皆可使用、有沒電腦皆可使用 邱文盛

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 感測器與元件議題結合 | 超音波測距 | 滾珠感測器 | 震動馬達 | 舵機 |
| 海洋 |  |  |  |  |
| 健促 |  |  |  |  |
| 性別 |  |  |  |  |

雙向細目表 強迫創意法(綜合應用創意課程範例八)

一般紙張折好○X○格子(看需求)即可發想實作、個人小組皆可使用、有沒電腦皆可使用 邱文盛

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 感測器與元件主題結合(園遊會) | 超音波測距 | 滾珠感測器 | 震動馬達 | 舵機 |
| 鬼屋 |  |  |  |  |
| 販賣機 |  |  |  |  |
| 遊戲機 |  |  |  |  |