

# 國中生活科技 教室建置-擴充設備

方冠中老師

高雄市鳳山國中生活科技教師

中央輔導團科技領域輔導員

高雄市科技領域輔導團兼任輔導員

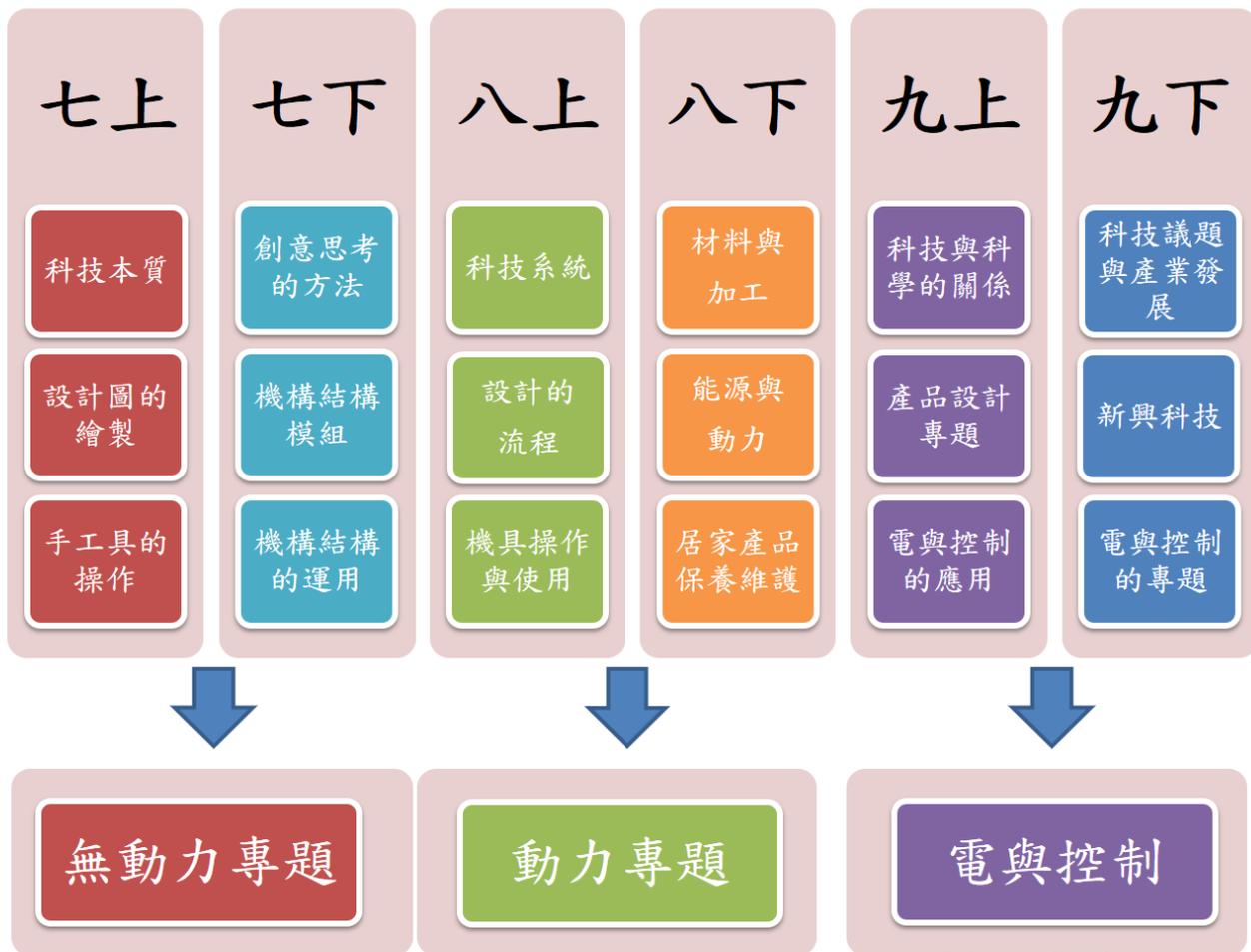
# 建置前自我檢視

- ◎ 生活科技師資已增能
- ◎ 教室空間足夠
- ◎ 電力配置到位  
(插頭數、220V)



# 撰寫課程架構

## 生活科技課程架構圖



# 鳳山國中生活科技課程架構

## 一年級

護蛋裝置(科技本質、科技系統、問題解決)

魯班鎖(視圖製圖、手工具)

液壓手臂製作(創意設計、連桿槓桿)

機構結構認識與組裝

常見家用設施維護教學

## 二年級

橋樑製作(設計的流程)

水火箭車製作(能源與動力)

壓克力製作(材料選用與加工)

木偶人製作(電動工具的使用)

能源動力應用及教學模組操作

LED手電筒製作

## 三年級

USB創意動物造型燈座(電與控制)

新興科技的認識與應用

產品設計(木質音箱、木椅、手機擴音箱、木板凳、自製鋼筆、自走車、智能小車)

# 課程架構與設備的關聯

- ◎ 設備購買須搭配課程主題，從教學內容中說明為何會用到擴充設備
- ◎ 如在能源與動力的學習內容中，搭配高雄市機器人競賽主軸，讓學生結合機構結構的先備知識，根據任務組裝動力機器人
- ◎ 如在材料與加工的學習內容，讓學生嘗試運用切割、彎曲、黏著等方式製作自行設計的壓克力作品

# 金屬加工類

- ◎ 金工虎鉗
- ◎ 金工剪刀
- ◎ 小型瓦斯焊槍
- ◎ 金工切斷機
- ◎ 點焊機

# 木工加工類

- ◎ 帶鋸機
- ◎ 多角度切斷機
- ◎ 角鑿機、榫接機
- ◎ 平刨機
- ◎ 木工車床
- ◎ 手持式機械工具
- ◎ 刨刀類等

# 電機類

- ◎ 示波器
- ◎ 訊號產生器

# 特殊加工類

- ◎ 壓克力加熱器
- ◎ 電子窯
- ◎ 超音波刀
- ◎ 熱轉印機
- ◎ 割字機
- ◎ 噴砂機

# 數位加工類

- ◎ 3D印表機
- ◎ 3D筆
- ◎ 雷射雕刻機
- ◎ CNC雕刻機
- ◎ 3D掃描器

# 教學模組

- ◎ 多軸飛行器
- ◎ 燃料電池
- ◎ 動力機器人
- ◎ 太陽能
- ◎ 氣壓系統
- ◎ 綠建築

# 教室建置-空間規劃



# 教室建置-空間規劃



# 教室建置-空間規劃



# 教室建置-空間規劃



◎ 感謝您的聆聽