

苗栗縣 108 學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫-科技領域相關研習-國民中學科技教師增能培訓

一、依據

- (一) 教育部補助直轄市、縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點。
- (二) 苗栗縣108學年度精進國民中小學教師教學專業與課程品質整體推動計畫。
- (三) 苗栗縣108學年度國民教育輔導團整體團務計畫。
- (四) 苗栗縣108學年度資訊教育細部計畫。

二、現況分析與需求評估

(一)107 年度實施狀況說明：

本縣 107 學年度未能辦理國民中學生活科技競賽。彰化以北僅苗栗縣未曾辦理。僅由苗栗縣自造教育及科技中心辦理過競賽研習，但研習過後仍未能激發各國中生科教師之重視，全國賽雖主辦單位表明未辦理生活科技縣內賽仍可報名，但苗栗縣仍無學校願意報名參賽。經分析原因，縣內沒有辦理縣賽，各校對於其他縣市舉辦多年之生科競賽無論競賽規則、選才、工具材料使用，均屬陌生。

機器人方面，未能由統一師資或設備，舉辦相關研習。於此同時，科技整合議題已被高度重視。苗栗縣以外之縣市，亦常辦理相關競賽。

(二)現況描述：

苗縣內所有國中皆未曾參與全國生活科技競賽。經國立國立臺灣師大科技系及苗栗縣政府教育處溝通，預計於 108 年 11 月，辦理第一次縣內初賽。並由表現優異隊伍，代表苗栗縣參與全國決賽。為達此目的，縣內需有相關配套研習。使國中生活科技知能依此提升。

機器人主題，於高中及國小，皆有相關活動，然而國中部份目前並無相關活動，無論研習或是競賽，皆應規劃研習或辦理競賽。

108 學年度，各國民中學生活科技教室將建置完成。其中有部份機具之操作具危險性，必需有相關研習使各教師免於因操作不當而造成人員與機具之傷害。

(三)需求評估：

本縣配合 108 課綱，第一次辦理全縣國中生活科技競賽。縣內各國中教師因未曾接觸過此類競賽，於縣賽前辦理 2 梯次縣內教師研習。代表縣內參賽之隊伍，參加 2 次決賽研習。

並於下學期，配合機器人比賽辦理 2 梯次相關研習。此外，全縣國中生科教室建置完成後，辦理國中生科教室機具操作研習。因操作必須實作機具，辦理 4 梯次相關研習。

三、目的

- (一) 藉由生科競賽研習研習，增進科技素養，引領國中教學正常化。
- (二) 辦理機器人知能研習，提升教師資訊科技運算思維素養。
- (三) 舉辦生活科技常見機具正確操作研習，避免人機危險操作。

四、辦理單位

- (一) 指導單位：教育部國民及學前教育署
- (二) 主辦單位：苗栗縣政府
- (三) 承辦單位：苗栗縣政府教育處
- (四) 協辦單位：苗栗縣政府教育處資訊教育中心

五、國民中學科技教師增能培訓

(一)參加對象：

科技領域輔導小組成員及縣內科技領域非專教師，各場次以「學校內生科老師或學校設備管理人」報名參加為主，國中生科老師優先錄取。

備註：本次研習為延續之前三次機具的安全操作研習之進階課，教導更換鋸片及治具的設計與實作。

(二)課程說明

地點：苗栗縣自造科技中心

場次	日期	時間	時數	課程內容	講師
1	109年 3月24日	13:00~16:30	3小時	國中生科教室擴充設備 安全操作進階研習_圓鋸機	新竹縣立 新湖國中 張國興老師

研習內容

活動程序	時數	課程內容	講師
13:00-13:30 報到	3 小 時	國中生科教室擴充設備 安全操作進階研習_圓鋸機	新竹縣立 新湖國中 張國興老師
13:30-14:20 圓鋸機鋸片與拆解及更換及安全說明			
14:30-15:20 安全考量之治具的概念與設計			
15:30-16:20 尺度精準及安全考量之治具的實際製作			
16:30-17:10 綜合討論			

六、經費來源

本項經費由教育部補助直轄市、縣(市)政府精進國民中學及國民小學教師教學專業與課程品質作業要點補助。

七、成效評估之實施

- (一) 縣內教師熟悉科技領域各類競賽。
- (二) 科技領域教師熟練生科教室內常見機具並安全使用

八、預期成效

- (一) 辦理國民中教師生活科技競賽研習。全縣各國中 100%參與初賽。
- (二) 辦理國民中學教室機器人競賽研習。
- (三) 各國中生科教室重型機具，且具危險性質，教師能有效增能。