

桃園市立大成國中 111 學年度辦理 桃園市大成自造教育及科技中心教師增能研習計畫

一、依據：

桃園市政府教育局 111 年 7 月 15 日桃教資字第 1110062638 號函辦理。

二、目的：

- (一)、發展跨領域自造教育課程，順應十二年國教之變革，發展學校特色。
- (二)、強化科技中心與推動學校之連結。
- (三)、修正及強化中心辦理後續計畫之內容。

三、辦理單位

- (一)、指導單位：教育部
- (二)、主辦單位：桃園市政府教育局
- (三)、承辦單位：桃園市立大成國民中學
- (四)、協辦單位：桃園市立大園國民中學、桃園市立建國國民中學

四、實施策略：

- (一)、調查並了解教師有關進修之需求與困難，探求因應之道。
- (二)、溝通教師進修觀念，妥善安排進修系列課程與活動。
- (三)、在不影響正常教學為原則下，安排教師進修時間。
- (四)、規劃以學校為中心多元進修方式，充實進修內容。

五、辦理研習資訊

- (一)、參加對象：桃園市編制內公私立國中小教師。
- (二)、課程內容，如附件一。

六、報名方式

即日起受理報名，唯考慮教學品質及材料恕不接受現場報名。請參與人員逕行至桃園市教師研習系統報名，須經過主辦單位審核通過，始得錄取。

七、研習時數

全程參與研習者，將依桃園市教師研習系統規定核發研習時數。

八、聯絡人資訊

研習報名相關問題，請洽電話：(03)3625-633 分機 213

桃園市大成自造教育及科技中心 黃永定主任 或 王湘怡小姐。

九、注意事項

- (一)、 請貴校給予參與人員公（差）假登記。
- (二)、 為響應環保請參加學員自備杯具、餐具。
- (三)、 交通資訊
 - (1) 公車搭乘：103 桃園－華映公司或搭 5044、5053、5095、5096 至大湳站下車走進和平路轉忠勇街
 - (2) 自行開車者 **恕不提供停車位**，請自覓停車位，請盡量共乘。
- (四)、 研習將隨時根據疫情發展進行調整，請密切注意報名信箱及後續消息。

十、經費來源

本項活動所需經費，由 111 學年度桃園市自造教育及科技中心計畫支應。

十一、 本計畫陳 桃園市府教育局核定後實施，修正時亦同。

附件一：大成科技中心12月份課程內容

主題一：

[大成/大園科技中心][教師增能][國小科議]

桃園市國民小學三至六年級科技教育及資訊教育課程參考共備

- (一)、研習日期：111年12月1日(四) 09:00 至 16:00
- (二)、參加對象：桃園市科技中心、桃園市國小科技輔導團。
- (三)、研習人數：25人
- (四)、研習地點：大成科技中心新興科技及資訊教室
- (五)、研習講師：桃園市國小科技輔導團
- (六)、研習時程表：

時間	課程內容	
09:00~09:45	卡紙LED提燈設計課程講解	
09:45~10:30	卡紙LED提燈設計實作與討論	
10:40~11:25	夾子投石機課程講解	
11:25~12:10	夾子投石機實作與討論	
13:00~13:45	電動新發明課程講解	
13:45~14:30	電動新發明實作與討論	
14:40~15:25	機器人創意設計課程講解	
15:25~16:10	機器人創意設計實作與討論	
對應 新課綱學習內容	學習內容	科議N-III-1科技的基本特性。 科議P-III-1基本的造形與設計。 科議P-III-2工具與材料的使用方法。 科議A-III-1日常科技產品的使用方法。 科議A-III-2科技產品的基本設計及製作方法。 科議S-III-1科技的發明與創新。
	學習表現	科議k-III-1說明常見科技產品的用途與運作方式。 科議k-III-2舉例說明推動科技發展與創新的原因。 科議a-III-1覺察科技對生活的重要性。 科議a-III-2展現動手實作的興趣及正向的科技態度。 科議s-III-1製作圖稿以呈現設計構想。 科議s-III-2使用生活中常見的手工具與材料。 科議c-III-1依據設計構想動手實作。 科議c-III-2運用創意思考的技巧。 科議c-III-3展現合作問題解決的能力。
建議搭配	國小資訊議題融入 國小三、四、五、六年級	

主題二：

[大成科技中心][教師增能][國小資議]

bDesigner 系列研習- Scratch X 遊戲毯 - 跟著老師動滋動

(一)、研習日期：111 年 12 月 7 日(三) 下午 13:30 至 16:30

(二)、參加對象：國中、小教師

(三)、研習人數：15 人

(四)、研習地點：大成科技中心新興科技及資訊教室

(五)、研習講師：八德國小 蔡佳倫老師

(六)、研習時程表：



時間	內容		備註
13:30-13:40	報到		1. 參加研習-請同時至 https://forms.gle/93yfgn4VJzsKrbjYA 登記聯絡資訊, 始完成報名 2. 請先自行下載並安裝 bDesigner19t9.21(arcade) https://bdesigner1.webnode.tw/ 3. 請自備筆電 4. J00041-221100003
13:40-14:00	介紹 bDesigner 使用 Scratch		
14:05-15:50	使用 bDesigner 進行遊戲毯程式設計		
16:00-16:30	回饋與教學策略分享		
對應 新課綱學習內容	學習內容	資議A-III-1結構化的問題解決表示方法。 資議P-III-1程式設計工具的基本應用。	
	學習表現	資議t-III-2運用資訊科技解決生活中的問題。 資議t-III-3運用運算思維解決問題。	
建議搭配	國小資訊議題融入 國小五、六年級		

主題三：

[大成科技中心][教師增能][國中生科]怎麼積機教?-用積木教機構

(一)、研習日期：111年12月9日(五)下午 13:30 至 16:30

(二)、參加對象：國中、小教師

(三)、研習人數：15人

(四)、研習地點：大成科技中心木工教室

(五)、研習講師：陽明高中 李文宏老師

(六)、研習時程表：



時間	內容		備註
13:30	報到		1. 參加研習-請同時至 https://forms.gle/93yfqn4VJzskrjbYA 登記聯絡資訊, 始完成報名 2. J00041-221100004
13:30-14:00	積木及機構介紹		
14:00-16:20	用積木來教機構, 教學實務分享		
16:20-16:30	發表與回饋		
對應 新課綱學習內容	學習內容	生A-IV-1日常科技產品的選用。 生A-IV-2日常科技產品的機構與結構應用。	
	學習表現	設s-IV-2能運用基本工具進行材料處理與組裝。 設c-IV-1能運用設計流程, 實際設計並製作科技產品以解決問題。 設c-IV-2能在實作活動中展現創新思考的能力。 設c-IV-3能具備與人溝通、協調、合作的能力。	
建議搭配	康軒第二冊：玩轉跑跳碰 翰林第二冊：結構與機構 南一第二冊：連桿玩具-雪橇車		

主題四：

[大成/建國科技中心][教師增能][國中資科]

電腦教室維修中... 資科老師怎麼辦? 不插電的資訊科學。

- (一)、研習日期：111年12月10日(六) 09:00至16:00
- (二)、參加對象：國中教師
- (三)、研習人數：20人
- (四)、研習地點：大成國中電腦教室
- (五)、研習講師：新竹市建華國中 謝宗翔組長(謝K.K.)
- (六)、研習時程表：



時間	內容		備註
09:00-09:10	報到		1. 參加研習-請同時至 https://forms.gle/93yfqn4VJzsKrbYA 登記聯絡資訊, 始完成報名 2. J00041-221100005
09:10-10:30	二進位、資訊理論		
10:30-12:00	錯誤的發現與修正、資料加密		
13:00-14:30	謎題、魔術		
14:30-16:00	變數、流程控制、有限狀態自動機		
對應 新課綱學習內容	學習內容	資A-IV-1演算法基本概念問題解析、流程控制 資A-IV-2陣列資料結構的概念與應用 資D-IV-1資料數位化之原理與方法 資H-IV-6資訊科技對人類生活之影響	
	學習表現	運t-IV-1能了解資訊系統的基本組成架構與運算原理。 運t-IV-4能應用運算思維解析問題。 運c-IV-2能選用適當的資訊科技與他人合作完成作品。 運p-IV-2能利用資訊科技與他人進行有效的互動。	
建議搭配	在實作開始前，建立概念 在電腦教室維修時，能教學不間斷		