

高雄市 113 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
國民教育地方輔導團科技分團

「科技素養導向教學探究與評量示例」實施計畫

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) 高雄市 113 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) 高雄市 113 學年度國民教育地方輔導團整體團務計畫。

二、目的

- (一) 透過專業培訓和教學實踐，提升教師對科技領域課程的規劃和實踐的專業知能，從而提高教學品質，促進學生的學習成效。
- (二) 因應教師教學現場需求，增進領域教師專業教學知能，提升教學品質。
- (三) 通過教師之間的互相討論和分享，共同探討課程規劃、教材教具以及教學方法，從而互相啟發，進一步提高彼此的教學視野和專業知能，促進教學效果的提升。

三、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：高雄市政府教育局
- (三) 承辦單位：高雄市國民教育地方輔導團科技分團、高雄市立英明國中
- (四) 協辦單位：高雄市楠梓自造教育及科技中心、高雄市路竹自造教育及科技中心、高雄市中正自造教育及科技中心、高雄市鳳山自造教育及科技中心、高雄市中區自造教育及科技中心

四、辦理日期

梯次	研習時間	課程	研習地點/報名時間	主辦單位/課程編號
第一場	113 年 11 月 2 日 (星期六) 9:30 至 12:30 研習時數共計 3 小時	機構結構探究與評量(SBASA)	中正高中科技中心 木工教室 (報名日期:113 年 10 月 18 日至 11 月 2 日)	輔導團/ 課程代碼: 4514590
第二場	113 年 11 月 2 日 (星期六) 13:10 至 17:10 研習時數共計 4 小時	機構結構素養導向 教學—以「露營摺 疊板凳」為例		中正國中科技 中心/ 課程代碼: 4154857
第三場	113 年 11 月 9 日 (星期六) 9:30 至 12:30 研習時數共計 3 小時	素養導向課程-以 連桿機構與能源動 力為例	路竹高中生活科技 教室 (報名日期:113 年 10 月 18 日至 11 月 09 日)	輔導團/ 課程代碼: 4514641
第四場	113 年 11 月 9 日 (星期六) 13:10 至 17:10 研習時數共計 4 小時	機構與動力-連桿 app 教學實作規劃		路竹高中科技 中心/ 課程代碼: 4514827
第五場	113 年 11 月 23 日 (星期六) 9:30 至 12:30 研習時數共計 3 小時	電與控制設計課程 探究-以電與控制 暨產品設計主題為 例 I	楠梓國中生活科技 教室 (報名日期:113 年 10 月 18 日至 11 月 23 日)	輔導團/ 課程代碼: 4515238
第六場	113 年 11 月 23 日 (星期六) 17:10 13:10 至 17:10 研習時數共計 4 小時	電與控制實作教學 實作-以電與控制 暨產品設計主題為 例 II		楠梓國中科技 中心/ 課程代碼: 4556645
第七場	113 年 11 月 30 日 (星期六) 9:30 至 15:30 研習時數共計 6 小時	媒體素養融入科技 領域課程示例	鳳山國中生活科技 中心 (報名日期:113 年 10 月 18 日至 11 月 30 日)	中山國中科技 中心/ 課程代碼: 4556924
第八場	113 年 12 月 12 日 (星期四) 9:30 至 12:30 研習時數共計 3 小時	AI 應用與課綱的連 結示例	高雄市國教輔導團 305 教室 (報名日期:113 年 10 月 18 日至 12 月 12 日)	輔導團/ 課程代碼: 4515240

五、參加對象與人數

- (一) 研習對象：科技領域教學教師（含配課，代課教師）為優先錄取對象，其次為對科技教育教學有興趣之教師。

(二) 研習人數：本課程與科技中心協同辦理- 請學員同步至科技中心報名參加本場次之實作課程(第二、四、六、七梯次)報名方式：請逕至「全國教師在職進修網」(<http://inservice.edu.tw>)」研習報名。

(三) 輔導團辦理每場次預計錄取 25 人。科技中心因場地實作僅收 15~20 人。經錄取之學員於研習開始後 10 分鐘未到者則取消研習資格，由承辦單位依現場候補名單依序遞補學員。

(四) 若有相關問題請洽詢科技分團陳琪萍專任輔導員 07-3590116 轉 251。

(五) 為加強校園安全管理，參加研習教師進入輔導團或學校，請攜帶研習公文或教職員工識別證。校內停車位有限，請多利用大眾捷運系統或共乘車輛。

六、研習內容

依課程規劃表辦理，時間安排與流程請參見附件一。

七、差假與獎勵

(一) 差假：參加人員同意公假出席（課務自理），並覈實核發研習時數；本研習辦理日期如逢例假日，當日工作人員及參加人員於研習結束後，得依規定於二年內覈實補休，惟課務自理

(二) 獎勵：承辦本計畫之工作人員，依「高雄市立各級學校及幼兒園教職員工獎懲標準補充規定」予以敘獎。

八、經費來源與概算

(一) 第一、三、五、八次場，由本市自籌款支應。

(二) 第二、四、六、七場次之實作場，與科技中心協同辦理，經費均由本市中正自造教育及科技中心、路竹自造教育及科技中心、楠梓自造教育及科技中心、中山自造教育及科技中心支應。

九、預期成效

(一) 通過專業對話，教師們能夠更加全面地瞭解和把握課程規劃與備課的關鍵點，從而提升課程設計和教學品質。

- (二) 通過專業培訓和實踐，提升教師們的科技領域教學能力和實作教材教具的設計和製作能力，從而提高課堂教學的效果。
- (三) 教師們能夠更好地瞭解和掌握多元化教學方法，從而豐富課堂教學內容和形式，提高教學的多樣性和趣味性。

附件一

高雄市 113 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
國民教育地方輔導團科技分團

「科技素養導向教學探究與評量示例」課程表

第一梯次：機構結構探究與評量(SBASA)

第二梯次：機構結構素養導向教學—以「露營摺疊板凳」為例

研習地點：中正高中科技中心木工教室

研習日期：113 年 11 月 2 日(星期六)9:30~17:10

第一梯次 機構結構探究與評量(SBASA)				
課程代碼：4514590				
研習對象及人數：本市公私立國中、小教師，預估 25 人				
時 間 (歷時 h/min)	活動內容	主持人／主講人	助教	備註
9:30-9:40	報到、長官致詞	輔導團隊		
9:40-10:30 (50mins)	機構結構探究教學規劃	本市前鎮國中 洪郁茹 老師		內聘講師 1 節
10:30-11:20 (50mins)	機構結構探究教學案例實作	本市前鎮國中 洪郁茹 老師	助教： 毛振宇 老師	內聘講師 1 節+助教 1 節
11:20-11:40	休息	輔導團隊		
11:40-12:30 (50mins)	標準本位評量發展脈絡與教學 示例分享	本市前鎮國中 洪郁茹 老師	助教： 毛振宇 老師	內聘講師 1 節+助教 1 節
12:30-13:10	午餐歇息	輔導團隊		
第二梯次 機構結構素養導向教學實作—以「露營摺疊板凳」為例				
課程代碼：4154857				
研習對象及人數：本市公私立國中、小教師，預估 20 人				
時 間 (歷時 h/min)	活動內容	主持人／主講人	助教	備註
13:10-14:40 (90mins)	機構結構素養導向教學-「露營摺疊板凳」結構設計	本市前鎮國中 洪郁茹 老師	助教： 丁毓佩 老師	內聘 2 節+助教 2 節
14:40-15:00	休息			
15:00-16:30 (90 mins)	機構結構素養導向教學-「露營摺疊板凳」實作評量規劃	本市前鎮國中 洪郁茹 老師	助教： 丁毓佩 老師	內聘 2 節+助教 2 節
16:30-17:10	綜合座談	輔導團隊		

第三梯次：素養導向課程-以連桿機構與能源動力為例

第四梯次：機構與動力-連桿 app 教學實作規劃

研習時間：113 年 11 月 09 日（星期六）9:30-17:10

研習地點：路竹高中生活科技教室

第三梯次 素養導向課程-以連桿機構與能源動力為例				
課程代碼：4514641				
研習對象及人數：本市公私立國中、小教師，預估 25 人				
時 間 (歷時 h/min)	活動內容	主持人／主講人		備註
9:30-9:40	報到、長官致詞	輔導團隊		
9:40-10:30 (50mins)	連桿機構的跨域連結與概念說明	高雄市苓雅國中 丁毓佩 老師		內聘講師 1 節
10:30-11:20 (50mins)	標準本位評量命題分享	高雄市苓雅國中 丁毓佩 老師	助教： 毛振宇 老師	內聘講師 1 節 +助教 1 節
11:20~11:40	休息	輔導團隊		
11:40-12:30 (50mins)	連桿 app 示範操作與教學實務	高雄市苓雅國中 丁毓佩 老師	助教： 毛振宇 老師	內聘講師 1 節 +助教 1 節
12:30~13:10	午餐歇息	輔導團隊		
第四梯次 機構與動力-連桿 app 教學實作規劃				
課程代碼：4514827				
研習對象及人數：本市公私立國中、小教師，預估 20 人				
時 間 (歷時 h/min)	活動內容	主持人／主講人		備註
13:10-14:40 (90mins)	機構與動力的設計發想引導	高雄市苓雅國中 丁毓佩 老師	助教： 王朝葦 老師	內聘 2 節+助教 2 節
14:40-15:00	休息	輔導團隊		
15:00-16:30 (90 mins)	機構與動力的設計實作	高雄市苓雅國中 丁毓佩 老師	助教： 王朝葦 老師	內聘 2 節+助教 2 節
16:30-17:10	綜合座談	輔導團隊		

第五梯次：電與控制設計課程探究-以電與控制暨產品設計主題為例 I

第六梯次：電與控制實作教學實作-以電與控制暨產品設計主題為例 II

研習時間：113 年 11 月 23 日（星期六）9:30-17:10

研習地點：楠梓國中生活科技教室

第五梯次 電與控制設計課程探究-以電與控制暨產品設計主題為例 I

課程代碼：4515238

研習對象及人數：本市公私立國中、小教師，預估 25 人

時 間 (歷時 h/min)	活動內容	主持人／主講人		備註
9:30-9:40	報到、長官致詞	輔導團隊		
9:40-10:30 (50mins)	電與控制暨產品設計課程探究	高雄市福山國中 王朝葦老師		內聘講師 1 節
10:30-11:20 (50mins)	電與控制素養導向標準本位評 量 SBASA 介紹	高雄市福山國中 王朝葦老師	助教： 毛振宇 老師	內聘講師 1 節+助教 1 節
11:20~11:40	休息	輔導團隊		
11:40-12:30 (50mins)	電與控制簡單邏輯概念應用	高雄市福山國中 王朝葦老師	助教： 毛振宇 老師	內聘講師 1 節+助教 1 節
12:30~13:10	午餐歇息	輔導團隊		

第六梯次 電與控制實作教學實作-以電與控制暨產品設計主題為例 II

課程代碼：4556645

研習對象及人數：本市公私立國中、小教師，預估 20 人

時 間 (歷時 h/min)	活動內容	主持人／主講人		備註
13:10-14:40 (90mins)	電與控制教學規劃與實作(一) ——以燈光控制為例	高雄市福山國中 王朝葦老師	助教： 陳淑君 老師	內聘 2 節+助 教 2 節
14:40-15:00	休息			
15:00-16:30 (90mins)	電與控制產品設計實作(二)	高雄市福山國中 王朝葦老師	助教： 陳盛瑜 老師	內聘 2 節+助 教 2 節
16:30-17:10	綜合座談	輔導團隊		

第七場次：媒體素養融入科技領域課程示例

研習對象及人數：本市公私立國中、小教師，預估 25 人

研習時間：113 年 11 月 30（星期六）9:30-15:30

研習地點：鳳山國中科技中心專科教室 課程代碼：4556924

時間 (歷時)	課程內容	主持人/主講人	助教	備註
9:30-9:40	報到、長官致詞	輔導團隊		
9:40-10:30 (50mins)	網路時代的新媒體識讀	高雄市立鳳山國中 方冠中老師		內聘 1 節
10:30-10:40	休息	輔導團隊		
10:40-12:10 (90mins)	教學實作(一)：媒體素 養 融入領域與議題之教學 設計入門	高雄市立鳳山國中 方冠中老師	助教： 呂國正 老師	內聘 2 節 +助教 2 節
12:10-13:00	休息	輔導團隊		
13:00-14:30 (90mins)	媒體素養融入科技教學 示例一	高雄市立鳳山國中 方冠中老師	助教： 呂國正 老師	內聘 2 節 +助教 2 節
14:30-14:40	休息	輔導團隊		
14:40-15:30 (50mins)	媒體素養融入科技教學 示例一	高雄市立鳳山國中 方冠中老師		內聘 1 節

第八場次：AI 應用與課綱的連結示例

研習對象及人數：本市公私立國中、小教師，預估 25 人

研習時間：113 年 12 月 12（星期四）9:30-12:30

研習地點：輔導團 305 教室 課程代碼：4515240

時間 (歷時)	課程內容	主持人/主講人	助教	備註
9:30-9:40	報到	輔導團隊		
09:40-10:30 (50mins)	AI 自駕車與課綱的連結	和順國中 林信廷 主任		外聘 1 節
10:30-10:40	休息	輔導團隊		
10:40-12:10 (90mins)	AI 自駕車實做示例	和順國中 林信廷 主任	助教： 洪郁茹 老師	外聘 2 節+ 助教 2 節
12:10-12:30	Q&A 時間	輔導團隊		
注意事項	*本場課程請學員需自備筆電			