

計畫編號：	計畫名稱：創造力教育—小小創意發明家				
主持人：吳泓錦	聯絡人：過秀萍				
執行單位：教務處					
計畫摘要：					
<p>一、計畫名稱：創造力教育-小小創意發明家</p> <p>二、研究計畫之背景及目的：</p> <p>108 課綱中強調核心素養強調學習應關注學習與生活的結合，透過實踐力行而彰顯學習者的全人發展。而教育部推動的「未來想像與創意人才培育計畫」、「創造力教育白皮書」中鼓勵並培養青少年的想像力、創造力與思考未來的能力；利用創意發明課程，讓學生的想像力不再只是天馬行空，而是能夠運用其硬實力及軟實力分析思考、解決及評估問題，並將其想像轉為實體的創新發明。達成讓「下一代有美好的未來」的目的，提升生活機能與品質。</p> <p>本計畫配合學校本位課程推行，於 3-6 年級自然與生活科技領域中以 8 節課的教學模組提供學生系統性的創意發明技法，搭配小組討論、模型實作、小組報告、同儕互評等方式，產生各班創作優良名單。繼而舉辦校內選拔，邀請校內外專家學者蒞校進行專家評量，以及全校親師生觀摩選拔。校內選拔優秀作品，由團隊成員輔導參加 2020 IEYI 世界青少年創客發明展暨臺灣選拔賽。並於賽後返校進行校內參賽發表會，以傳承參賽經驗，以達到十二年國民基本教育的「自發」、「互動」、「共好」教育目標，及「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」的願景。</p> <p>三、研究方法、步驟及預定進度：</p> <p>研究方法：本研究將採用行動研究方法，針對本校 3-6 年級學生融入自然領域課程進行。於課程前進行問卷調查，課程進行期間採用教室觀察紀錄及任課老師社群同儕討論修正，課程進行完畢後進行課後問卷，經由彙整討論課程修正方式。</p> <p>研究步驟：</p> <p>一、課前問卷調查。</p> <p>二、自然領域課程實施</p>					
	節次	主題	方式	時間	備註
	1	1. 什麼是創意發明? 2. 創意發明技法介紹	講授、練習	80 分鐘	課後作業：運用技法創作 5 個想法

	3. 發明技法練習			
2	創意發明構想發表	小組發表、評分	80 分鐘	課後作業：選擇 1 個構想創作模型
3	說明書撰寫 解說練習	講授、實作	80 分鐘	
4	班級發表會	全班報告 同儕評分	80 分鐘	依據全班評分 選出前 3 名參加 全校展覽

三、全校創意發明選拔

1. 預計於 11 月中旬實施。
2. 創作者將說明書製成 A2 雙面看板，連同模型於活動中心展示。
3. 創作者輪流到創客教室向校內外專家學者報告 3 分鐘，並接受提問。
4. 全校 3-6 年級學生、家長及家長依安排時間，前往活動中心聽取創作者報告。
5. 觀摩者聆聽完所有創作者的介紹後，前往活動中心外以電腦方式票選優良作品，並且填寫課後問卷。
6. 以專家評分及全校評分加權計分後給予獎勵，並擇優推薦參加全國比賽。

四、輔導優良作品參加 IEYI 世界青少年創客發明展暨臺灣選拔賽。

五、預 3 月份安排創作者參賽心得分享活動。

預定進度

- 109.8 專案小組會議、修訂校內教學活動日程、擬定研究方向及任務分配。
- 109.9 專案小組會議、研究工具修訂、教學日程訂定、任課教師研討。
- 109.10 研究前測實施、進行班級教學活動、辦理班級初選、專案小組會議。
- 109.11 舉辦校內選拔活動、研究後測實施、參加期初座談會、專案小組會議。
- 109.12-110.2 教學成果分析、輔導優良作品參加 IEYI 世界青少年創客發明展暨臺灣選拔賽。
- 110.3 辦理校內參賽心得分享活動、專案小組會議、課程實施修訂。
- 110.4 專案小組會議、參加期末座談會、撰寫結案報告、經費核銷。

四、預期完成之工作項目、具體成果及效益：

1. 修訂學校本位課程-創意發明教案 8 節課教案一份。
2. 發展學校本位課程-創意發明學生問卷前後測各一份。
3. 本校 3-6 年級 400 位學生參與學校本位課程-創意發明課程，產生 200 件以上創意發明計畫書及作品樣本。
4. 舉辦校內選拔活動 1 場，並且邀集本校 80 位以上教師及家長參與觀摩及評選活動
5. 推薦兩組以上校內選拔優選作品，參加年度 IEYI 世界青少年創客發明展暨臺灣選拔賽。
6. 舉辦校內創意發明發表會一場次，並有 400 位以上學生參加。
7. 400 位學生經由學校本位課程-創意發明 8 節課實施後，對於創意發明技法運用熟練度提升，並且樂於將學習成果運用於日常生活動，對於分析思考、解決及評估問題的能力有顯著提升。