



社團法人璞誠文教關懷協會

第二屆璞玉發掘計畫二年課程

壹、計畫目標

隨著科技日新月異，放眼國際，諸多新進國家皆強調科技與創造力教育，「STEM」教育(Science 科學 Technology 科技 Engineering 工程 Mathematics 數學)更被美國總統歐巴馬納入人才培育國家整合教育計畫中，希望透過手做與實驗的過程，啟發孩子探索知識的動力，培養正確的學習態度及問題解決的能力。

為了讓這樣的理想也能在弱勢家庭孩子的學習中實現，計畫在課程中導入創客教育，讓孩子在抽象的知識學習外，藉由動手實作、共學、腦力激盪、發明創造…等學習歷程，更深入的探索知識，使學習的效能更加全面且多元，讓學科知識鍊與真實世界更具體的結合，開啟他們與創客教育接觸的機會，實現翻轉教育的理想。

貳、實施對象

國小三年級十名學生 (108 學年度)

國小四年級六名學生 (109 學年度)

參、實施時間

自 108 年 9 月起至 110 年 6 月，每學期授課 12 堂，合計 4 學期共 48 堂
上課時間訂於星期五下午 1:00 至 4:00

肆、實施方式

虛擬教室:以遠距教學網路直播之模式進行授課，教學區由一位線上主教師進行課程引導與示範，各校另設一名助教

實體教室:每學期三次，由助教和家長們帶隊，搭乘計程車到輪值學校，和其他參與璞玉發掘計畫學校的學生共同上課

伍、費用

本公益活動所有經費全由主辦單位及社會熱心人士贊助，包括師資鐘點費、教材和教具等等。

陸、各期使用套組與課程說明

期次	第一期 (108 學年度上學期)
使用教具	智高 1261「科學探索組」+ 馬達、遙控器
課程目標	<ul style="list-style-type: none"> * 積木操作組合技巧教學 * 應用積木探索基礎的物理科學原理，並應用所學之機械原理創作 * 啟發學生探索的動機與創作的興趣 * 結合馬達與遙控器，引導動力機械積木的創作

期次	第二期 (108 學年度下學期)
使用教具	智高 1261「科學探索組」+ 馬達、遙控器 + 智高 1247R「程式積木」
課程目標	<ul style="list-style-type: none"> * 藉由馬達與遙控器的操作，帶領學生估算動力積木運動的方式 * 結合 S4A，引導程式設計的概念，培養學生運算思維的概念

期次	第三期 (109 學年度上學期)
使用教具	智高 1261「科學探索組」+ 馬達、遙控器 + 智高 1247R「程式積木」
課程目標	<ul style="list-style-type: none"> * 結合 S4A，引導程式設計的概念，培養學生運算思維的概念 * 設計問題導向主題，引導學生運用所學思考問題解決方式，以積木結合程式，設計出解決方案

期次	第四期 (109 學年度下學期)
使用教具	智高 1261「科學探索組」+ 馬達、遙控器 + 智高 1247R「程式積木」
課程目標	<ul style="list-style-type: none"> * 結合 S4A，引導程式設計的概念，培養學生運算思維的概念 * 設計問題導向主題，引導學生運用所學思考問題解決方式，以積木結合程式，設計出解決方案