計畫名稱：「2019 全國科學探究競賽--這樣教我就懂」競賽

一.計畫摘要

「全國科學探究競賽－這樣教我就懂」已經執行 5 年以上，並陸續加入國內五個博物館一起共同舉辦，每年的參加競賽組數高達 300-600 組之間，並且有國外的選手參賽，因此不僅在競賽的公信力與知名度已經累積強大的基礎。

本競賽共分 6 組，分別是國小、國中、高中職、教師、社會與海洋科學組，競賽分為初賽與決賽兩階段進行，初賽為線上評比，決賽需要到現場簡報，本競賽核心價值為--培養科學的愛好者，以科學探究精神為出發點，強調探究與實作--做中學，成為自我導向的獨立學習者，生活中有許多大家習以為常的事件或現象，希望參賽者能多提出質疑、訂出假設、收集與分析數據、驗證假設、重複驗證與討論、獲得結論、遷移應用，將歸納所得的結論應用到其他情境，鞏固學生的學科知識，並將此過程用漫畫、文字、心智圖與影片呈現於作品中，讓同儕亦能了解科學探究過程。

「全國科學探究競賽—這樣教我就懂」--競賽目的除了能將科學原理實踐於日常真實世界，更重要的是學生能在競賽中學會動手做以建構科學知識、在團隊合作中發揮溝通能力以解決問題、在折衝討論過程中看見彼此以建立正向價值。讓國民感受到「科普是科學社群承擔社會責任的實踐」，進而引發更多的科學興趣，以期科學普及與科學素養橫向聯繫的建立。

二、計畫背景及目的

1. 全國科展 VS 全國科學探究競賽

目前國內已經有全國科展，為何還要舉辦全國科學探究競賽?因此特別說明此兩種科學競賽之不同，說明如下。這兩種科展性質不同，全國科學探究競賽比較生活化且跨領域，本探究競賽多了「教師組」、「社會組」以及「海洋科學組」，作品僅 6-8 頁，選手參加門檻較低，普及性較高。本競賽更著重於「探究精神」的科學教育，以同儕思維拍攝微影片，比文字描述更生動，讓觀看者更容易了解科學。

2. 競賽目的

邀請各位老師帶領同學一同來參與。「全國科學探究競賽-這樣教我就懂」主旨是希望學生與社會大眾能主動發掘與觀察生活習以為常的科學現象，提出質疑、訂出假設、收集與分析數據、驗證假設、重複驗證與討論、獲得結論與遷移作用，並將此過程用繪圖、文字與影片呈現於作品中，讓同儕亦能了解科學探究過程。

3. 競賽核心價值

本競賽的核心目的為「培養科學的愛好者」與親近科學的幸福感，藉由競賽讓同儕間進行討論與團隊合作，從討論間系統思考與解決問題，將隱性知識轉化成顯性知識，系統化的將研究結果記錄在影音及文字中，培養科技資訊運用與媒體溝通表達的素養，最終能夠將探究結果運用在生活周遭中。對於女性、新二代及原住民的作品都有適當加分，以鼓勵他們發揮科學探究精神。對於優秀作品本計畫也期待能夠加值其價值，例如出版刊物或親自演示，如此完整構成本競賽的核心價值的圖，如下【圖 1】所示。



圖 1、全國科學探究競賽核心價值

三、執行方法及步驟

1. 競賽時程

2019 全國科學探究競賽競賽時程如下圖 2。

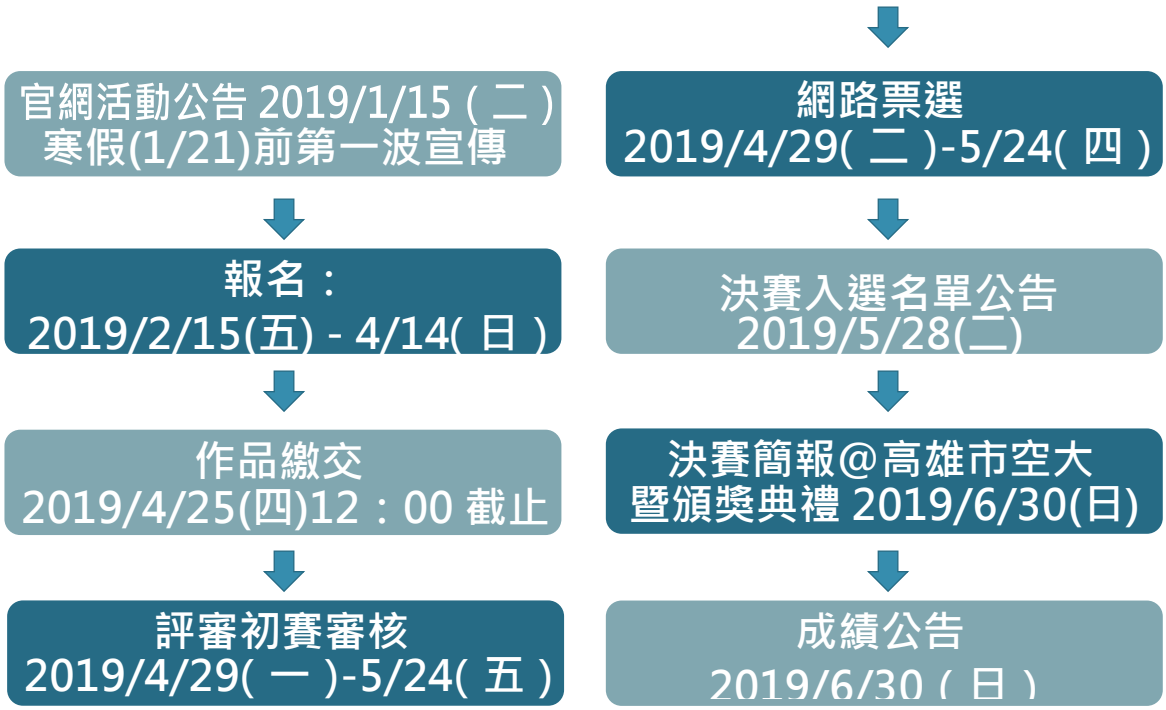


圖 2、2019 全國科學探究競賽競賽時程

2. 競賽實施方式

本競賽預計舉辦 6 組，分別是國小、國中、高中、教師、社會、海洋科學組。

每組的作品呈現方式、參加人數與指導老師如下表 4-1。

為鼓勵偏鄉地區師生參與，依據「各機關學校公教員工地域加給表」所列位於山僻或離島地區參賽隊伍之學生，如進入決賽，得酌予補助指導教師及參賽學生之差旅費。為利入決賽參賽隊伍之指導教師率隊參賽，由國教署函請學校給予公(差)假及差旅費。

表 1、全國科展與全國科學探競賽性質比較

競賽組	作品	人數	指導老師
國小組	A4 紙 5 張/漫畫	2-4	1-2
國中組	6 頁報告/影片	2-4	1-2
高中組	6 頁報告/影片	2-4	1-2
教師組	8 頁/教案	1-2	--
海洋科學組	6 頁報告/影片	2-4	1-2
社會組(大專)	500~1,500 字/文章	1	--

3. 競賽規則

參賽同學找尋生活中所面臨到的科學疑問，以繪圖、報告、影片方式呈現出其科學原理、探究過程或對生活的影響等，各組評分標準，請詳看本競賽官網：http://sciexplore.colife.org.tw/

4. 競賽獎勵

2019 全國科學探究競賽各組獎勵如下表 2~表 7。

表 2、2019 全國科學探究競賽國小組競賽獎勵

項目	獎項名稱	名額	獎品	獎狀
國小組	第一名	1 組	獎金 5,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署
	第二名	1 組	獎金 4,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署
	第三名	1 組	獎金 3,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署
	優選	3 組	獎金 2,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署
	佳作	4 組	獎金 1,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署
註：指導老師可獲得獎狀乙紙，本競賽不另行敘獎。				

表 3、2019 全國科學探究競賽國中組競賽獎勵

項目	獎項名稱	名額	獎品	獎狀
國中組	第一名	1 組	獎金 8,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署
	第二名	1 組	獎金 6,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署
	第三名	1 組	獎金 4,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署

	優選	3 組	獎金 3,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署
	佳作	4 組	獎金 2,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署
註：指導老師可獲得獎狀乙紙，本競賽不另行敘獎。				

表 4、2019 全國科學探究競賽高中（職）組競賽獎勵

項目	獎項名稱	名額	獎品	獎狀
高中（職）組	第一名	1 組	獎金 8,000 元(組)及獎狀乙紙(人)	國教署
	第二名	1 組	獎金 6,000 元(組)及獎狀乙紙(人)	國教署
	第三名	1 組	獎金 4,000 元(組)及獎狀乙紙(人)	國教署
	優選	3 組	獎金 3,000 元(組)及獎狀乙紙(人)	國教署
	佳作	4 組	獎金 2,000 元(組)及獎狀乙紙(人)	國教署
註：指導老師可獲得獎狀乙紙，本競賽不另行敘獎。高中職獲獎同學除獎狀外，另可獲得財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心具名推薦的推薦信函乙紙，做為獲獎同學大學推甄佐證文件。				

表 5、2019 全國科學探究競賽教師組競賽獎勵

項目	獎項名稱	名額	獎品	獎狀
教師組	第一名	1 組	獎金 12,000 元(組)及獎狀乙紙(人)	國教署
	第二名	1 組	獎金 10,000 元(組)及獎狀乙紙(人)	國教署
	第三名	1 組	獎金 8,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署
	優選	3 組	獎金 6,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署
	佳作	4 組	獎金 5,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署

表 6、2019 全國科學探究競賽社會組競賽獎勵

項目	獎項名稱	名額	獎品	獎狀
社會組	第一名	1 組	獎金 5,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署
	第二名	1 組	獎金 4,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署
	第三名	1 組	獎金 3,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署
	優選	3 組	獎金 2,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署
	佳作	4 組	獎金 1,000 元（組）及獎狀乙紙（人）	國教署

表 7、2019 全國科學探究競賽海洋科學組競賽獎勵

項目	獎項名稱	名額	獎品	獎狀
海洋科學組	第一名	1 組	獎金 8,000 元(組)及獎狀乙紙(人)	國教署
	第二名	1 組	獎金 6,000 元(組)及獎狀乙紙(人)	國教署
	第三名	1 組	獎金 4,000 元(組)及獎狀乙紙(人)	國教署
	優選	3 組	獎金 3,000 元(組)及獎狀乙紙(人)	國教署
	佳作	4 組	獎金 2,000 元(組)及獎狀乙紙(人)	國教署
註 1：指導老師可獲得獎狀乙紙，本競賽不另行敘獎。 **註 2：高中職獲獎同學除獎狀外，另可獲得財團法人國家實驗研究院國家高速網路與計算中心具名推薦的推薦信函乙紙，做為獲獎同學大學推甄佐證文件。** **註 3：第一名之學生可免費參加 "2019 國立中山大學海洋科學營－海囉你好嗎"營隊 ，此獎品由國立中山大學海洋科學系提供。**				