

# 全國高中優質化暨前導學校【未來學習研討會暨博覽會】

## 亮點課程/教學方案說明書

課程名稱 (如：三峽學)	跨域科學與創造力培育之S T E A M 主題式教學計畫			
探討議題(不可複選) (如：國際教育、戶外教育、...)	<input type="checkbox"/> 人權教育	<input type="checkbox"/> 媒體識讀/素養	<input type="checkbox"/> 數位學習	<input checked="" type="checkbox"/> SDGs與全球公民素養
	<input type="checkbox"/> 自主學習	<input type="checkbox"/> 地方學	<input checked="" type="checkbox"/> 新興科技	<input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 其他
授課教師	江明岳			
學校名稱	光仁中學			
與十二年國教核心素養之關連性	A 自主行動	<input type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進	<input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決	<input type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達	<input type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養	<input type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識	<input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作	<input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解
課程類型	<input type="checkbox"/> 部定必修 <input type="checkbox"/> 校訂必修 <input type="checkbox"/> 多元選修 <input type="checkbox"/> 加深加廣選修 <input checked="" type="checkbox"/> 彈性學習時間 <input type="checkbox"/> 增廣/充實選修課程 <input type="checkbox"/> 補強性選修 <input type="checkbox"/> 其他：			
參與學科(可多個科目)	自然科 生活與技科			
課程理念與目標	<p>提出運用跨領域想像創新思考模式教學方法，藉此想像力產出創造性的新思維，提出突破領域瓶頸的新方法，用創新方式解決問題</p> <p>以經營創新的學習環境與活潑的教學氛圍為主體工程，提升教育視野，發展各校特色；讓包容與想像力無限延伸，營造尊重差異、欣賞創造之多元教育學習環境。</p> <p>以法律保障智慧財產權，方能提供足夠誘因鼓勵產業轉型為知識產業。所以創造力教育也將積極宣導全民對智慧財產之尊重，以保障創意者之權益，為知識密集的產業環境催生。</p>			
課程與教學設計 (教學方法、媒材、評量、策略等)	<p>一. 週六實施分組教學課程、週六科學講座(上、下學期各4節*10次)</p> <p>二. 數位閱讀及資料搜尋：探究與實作作品可參加I E Y I 世界青少年發明展與中小學科學展</p> <p>三. 產出創新作品，並對具新穎性及獨創性之前瞻作品進行專利申請</p> <p>四. 正向面對實驗失敗，因為『實驗失敗是創新的祝福』</p> <p>(一) 檢討實驗過程瑕疵</p> <p>(二) 再思考實驗設計之學理是否充足</p> <p>(三) 實驗失敗是上帝要給您新的思維-會有意外發現(修改實驗設計：直接測試改間接測試)</p> <p>(四) 是再探究的機會(找到蛋白質電泳率與外加電壓有關)</p> <p>五、評量標準</p> <p>(一) 研究主題(30%)：1. 清楚且聚焦。2. 對相關研究領域有貢獻。3. 可用科學方法檢驗</p> <p>(二) 創意、學術或實用價值(40%)：1. 有原創性，方法具可行性。2. 對科學、社會或經濟有產生影響之潛力。</p> <p>(三) 科學方法之適切性(20%)</p>			

	<p>1. 設計周全之研究計畫。2. 控因及變因清楚、適當及完整。3. 有系統地收集數據及分析。4. 結果具有再現性。 5. 適當地應用數學及統計方法。6. 數據足以證實結論及釋義</p> <p>(四)展示及表達能力(10%)</p>
<p>學生學習表現與成果</p>	<p>2021科展作品一件入選國展  2021IEYI世界青少年發明展金牌作品1件銀牌作品1件 銅牌作品2件  2021新北市科學研究獎助計畫獲得生物科最佳研究 地球科學最佳研究</p>
<p>學生課堂學習照片(2張)  (請上傳原圖/JPG檔)  (照片格式請用：區/學校名稱/課程名稱/照片編號，例如：北一區/北大高中/三峽學/1)</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>北一區/光仁中學/跨域科學與創造力培育之S T E A M 主題式教學計畫/1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>北一區/光仁中學/跨域科學與創造力培育之S T E A M 主題式教學計畫/2</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">學生參與2021IEYI發明展作品</p> <p style="text-align: right;">學生參與2022科展實驗測滿月圓負子離濃度地圖</p>