

臺南市立大內國民中學 112 學年度(第一學期)九年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

<p>專題名稱</p>	<p>天文大探索</p>				<p>教學節數</p>	<p>本學期共(20)節</p>
<p>學習情境</p>	<p>國三是人生學習路程上的一個轉折點，除了面對會考的壓力外，也面臨選擇下一個學習方向的難題，要做出好的選擇首先要知道自己的條件如何，同學參與學校所發展的多元適性學習課程，莫非是要藉此認識自己，思考自己生活的目的和生命的意義，這也正切合天文學習的目標；深入理解宇宙的運行、結構和演化，以及人類在宇宙中的地位和角色。大內區有為人熟知的南瀛天文館，豐富的天文學習資源，吾人善用，利己利人。</p>					
<p>待解決問題 (驅動問題)</p>	<p>透過天文觀測和學習天文知識，如何幫助我們認識自己？</p>					
<p>跨領域之 大概念</p>	<p>系統與模型</p>					
<p>本教育階段 總綱核心素養</p>	<p>J-A1 具備良好 的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、探索 人性、自我價值 與生命意義、積極實踐 J-B2 具備善用科技、資訊與媒體以增進學習的素養，並察覺、思辨人與科技、資訊、媒體的互動關係。</p>					
<p>課程目標</p>	<p>由天文的探索過程中，理解宇宙的運行、結構和演化，察覺人類的渺小，進而思辨人類存在的意義和目的。</p>					
<p>表現任務 (總結性)</p>	<p>任務類型：<input checked="" type="checkbox"/>資訊類簡報 <input type="checkbox"/>書面類簡報 <input type="checkbox"/>展演類 <input checked="" type="checkbox"/>作品類 <input type="checkbox"/>服務類 <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>服務/分享對象：<input checked="" type="checkbox"/>校內學生 <input type="checkbox"/>校內師長 <input type="checkbox"/>家長 <input type="checkbox"/>社區 <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>1. 分組收集資料。 2. 分組完成。 3. 成果發表會。</p>					
<p>教學期程 (節數)</p>	<p>單元問題</p>	<p>學習內容(校訂)</p>	<p>學習目標</p>	<p>學習活動</p>	<p>單元任務 (學習評量)</p>	
<p>4 節</p>	<p>天文大哉問?</p>	<p>學生能搜尋有關天文的問題與解答，比較彼此的異同，提出自己的看法，選擇自己滿意的解答。</p>	<p>1 學生能善用網路資訊蒐集、家長及師長協助中找到相關天文問題。 2 增進天文學習素養</p>	<p>1. 學生能提出天文相關問題。 2. 分組對各種可能性進行探究與思辯</p>	<p>分組完成問題與答案的蒐集。</p>	
<p>4 節</p>	<p>天文巨擘有哪些?</p>	<p>學生能搜尋天文學界</p>	<p>學生能描述天文科學</p>	<p>1. 各組選擇一位天文巨擘並</p>	<p>分組完成調查一位科學</p>	

附錄 2-C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)參考說明

		有名人士，了解他們的發現與貢獻，與同學討論後用自己的方式分享給全班。	家的精神，並對大家發表。	調查他的生平及發現 2. 各組選擇一種方式向同學呈現。	巨擘的生平及貢獻
4 節	水火箭製作(安全教育議題融入)	1. 學生能學習工具的及安全守則使用。 2. 學習分組討論與合作。	1. 學生能利用各類工具裁切，並組裝完成水火箭結構。 2. 學生能學習由設計圖轉化成實際作品。	1. 討論影響飛行的因素 2. 設計水火箭造型 3. 準備器材 4. 動手做完成水火箭	分組完成實體火箭。
4 節	水火箭探究	1. 學生能探究可能影響水火箭飛行的因素 2. 改善水火箭設計	1. 由構思設計到實作 2. 學生能預測可行性及成果	1. 改良設計後製作新的水火箭 2. 操作新設計的水火箭 3. 設計競賽方式	分組完成探究報告
2 節	發表會	選用適當的媒體素材與他人合作完成作品並發表。	學生能發表團隊學習成果	1. 各組擇一主題發表。 2. 對於其他同學的報告給予建議。	1. 能欣賞他人的成果與報告。 2. 能聆聽建議並提出改善方案

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。
- (5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。
- (6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

◎任務類型說明如下：

- (1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote…等。
- (2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書…等。
- (3)展演類，如音樂會、說明會、策展…等。
- (4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。
- (5)服務類，如社區改造、樂齡服務…等。
- (6)其他，請自行具體說明。

附錄 2-C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)參考說明

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。

臺南市立大內國民中學 112 學年度(第二學期)九年級【PBL 專題式學習】彈性學習課程計畫

<p>專題名稱</p>	<p>談星談心</p>				<p>教學節數</p>	<p>本學期共(18)節</p>
<p>學習情境</p>	<p>國三是人生學習路程上的一個轉折點，除了面對會考的壓力外，也面臨選擇下一個學習方向的難題，要做出好的選擇首先要知道自己的條件如何，同學參與學校所發展的多元適性學習課程，莫非是要藉此認識自己，思考自己生活的目的和生命的意義，這也正切合天文學習的目標；深入理解宇宙的運行、結構和演化，以及人類在宇宙中的地位和角色。大內區有為人熟知的南瀛天文館，豐富的天文學習資源，吾人善用，利己利人。</p>					
<p>待解決問題 (驅動問題)</p>	<p>透過天文觀測和學習天文知識，如何幫助我們認識自己？</p>					
<p>跨領域之 大概念</p>	<p>系統與模型</p>					
<p>本教育階段 總綱核心素養</p>	<p>J-A1 具備良好 的身心發展知能與態度，並展現自我潛能、<u>探索</u> 人性、自我價值 與生命意義、積極實踐 J-B2 具備<u>善用</u>科技、資訊與媒體以增進學習的素養，並<u>察覺、思辨</u>人與科技、資訊、媒體的<u>互動</u>關係。</p>					
<p>課程目標</p>	<p>由天文的探索過程中，理解宇宙的運行、結構和演化，察覺人類的渺小，進而思辨人類存在的意義和目的。</p>					
<p>表現任務 (總結性)</p>	<p>任務類型：<input checked="" type="checkbox"/>資訊類簡報 <input type="checkbox"/>書面類簡報 <input type="checkbox"/>展演類 <input checked="" type="checkbox"/>作品類 <input type="checkbox"/>服務類 <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>服務/分享對象：<input checked="" type="checkbox"/>校內學生 <input type="checkbox"/>校內師長 <input type="checkbox"/>家長 <input type="checkbox"/>社區 <input type="checkbox"/>其他_____</p> <p>1. 分組收集資料。 2. 分組完成。 3. 成果發表會。</p>					
<p>教學期程 (節數)</p>	<p>單元問題</p>	<p>學習內容(校訂)</p>	<p>學習目標</p>	<p>學習活動</p>	<p>單元任務 (學習評量)</p>	
<p>5</p>	<p>星象與人間</p>	<p>1 星象與星座 2 近代天文事件對人間世的影響</p>	<p>1 學生能知道自己的星座及特質 2 學生藉由星座更了解自己，能正向面對未來，呈現自我價值。</p>	<p>1 星座說故事 2 星座與我 3 星座配配對</p>	<p>藉由認識自己的星座，加深自我認識，規劃自己的未來</p>	
<p>5</p>	<p>天文與文學</p>	<p>1. 欣賞天文文學作品 2. 天文文學創作</p>	<p>學生能由天文文學作品所呈現的情境，啟</p>	<p>1 介紹天文文學作家 2 找出文章中所表達的天文</p>	<p>能欣賞文學作品，並創作</p>	

附錄 2-C6-1 彈性學習課程計畫(第一類 PBL)參考說明

			發自我對生命意義的探索	知識	
5	天文遊戲設計	1 天文猜謎練習 2 天文猜謎設計	學生能以天文學知識作為基礎，與生活經驗結合，進行有益身心發展的活動	1 蒐集有關天文的謎語 2 找出設計謎語的方法 3 創作謎語	設計一款天文遊戲或謎語
5	發表會(提出策略、方法並展示)	選用適當的媒體素材與他人合作完成作品並發表。	學生能發表團隊學習成果	1. 教導簡報製作的呈現方式。 2. 教導收集資料的呈現方法。 3. 學生簡報製作。 4. 簡報發表會	簡報發表。

◎待解決問題設定檢核項目，可以如下：

- (1)真實性-與學生生活經驗相關。
- (2)真實性-在真實情境中應用。
- (3)開放性-非單一標準答案。
- (4)挑戰性-待解決問題之解決方法非 google 搜尋即可得之。
- (5)挑戰性-探究過程非單次性活動即可完。
- (6)互動性/影響性-明述表現任務服務(報告)對象/利害關係人。

◎任務類型說明如下：

- (1)資訊類簡報並分享，如 PPT、電子書、Google 簡報、KeyNote…等。
- (2)書面類簡報並分享，如海報、小書、企劃書…等。
- (3)展演類，如音樂會、說明會、策展…等。
- (4)作品類，如模型、地圖、程式設計、影片…等。
- (5)服務類，如社區改造、樂齡服務…等。
- (6)其他，請自行具體說明。

◎總結性表現任務為呈現課程評鑑的「課程效果」，故各校應自行建置學生校訂課程 PBL 成果資料庫，以利展現學生依據 PBL 課程計畫實施後之學習成效，請於「課程計畫備查網」放置學校資料庫網站連結。