

高中職海洋教育補充教材教學單元設計

壹、教學資料

科目名稱	全民國防教育	活動名稱 或 單元名稱	海洋偵搜尖兵	設計者	林侷柔
海洋教育 主題軸	海洋社會	實施對象	高一	活動時間	共 4 節 (200 分鐘)
基本能力 指標	<p>海洋教育能力指標：</p> <p>2-5-8 瞭解海上、海下的國防科技武器。</p> <p>2-5-9 瞭解海洋科技與國防的關係。</p>			教學 目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識我國海軍軍艦名稱及功能 2. 了解海軍裝備的研發成果。 3. 體會海軍實際生活環境 4. 體會水下環境和陸上不同 5. 了解探索海洋的工具發展現況。 6. 能知道海洋科技與國防是息息相關的。
設計理念	<p>配合全民國防教育「國防知性之旅-營區開放」，帶領學生參觀軍艦，使理論與實務相結合；另外，藉由體驗與講解，讓學生能認識海上、海下科技，並能知道這樣的科技運用在國防科技上，可以提升我國海上的戰力。</p>				

教材來源	<p>科目教材單元：</p> <p>國防科技</p> <p>海洋教育材料：(如教師閱讀資料、學生閱讀資料、簡報或網頁資料等)</p> <p>網路資源：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.nsc.gov.tw/pub/yearbook/yearbook92/main/4/4-8.htm 2. http://www.ttv.com.tw/095/08/0950815/09508154676001I.htm 3. http://www2.nkmu.edu.tw/r0v001/ 4. http://www.ntc.edu.tw/gen/通識講座/通識講座 1 演講資料/03_參考資料一：海下技術及其在實務上之應用.pdf 5. 國防部 http://www.mnd.gov.tw/Default.aspx 6. 中科院 http://cs.mnd.gov.tw/index.aspx 7. 軍事新聞通訊社 http://mna.gpwb.gov.tw/ 8. 國防報告書 http://report.mnd.gov.tw/news/main.html <p>相關影片：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鐵達尼號影片
教學方式	<p>講授法</p> <p>多媒體教學法</p> <p>遊戲教學法</p> <p>心得分享</p>
主要教學設備/資源	<p>電腦、單槍投影機、投影片</p>

貳、教學活動設計

教學活動(/準備)內容	時間	教學資源/ 媒體	評量(方法、 標準)
<p>準備活動</p> <p>教師準備:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 事先聯絡參訪相關事項，確定參訪日期，以及辦理保險相關事宜。 2. 上網蒐集我國海軍艦艇資料。 3. 製作教學投影片。 <p>學生準備:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 先閱讀國防科技內容 			
<p>第一節</p> <p>活動一：航海小尖兵</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 詢問學生是否曾想過要當海軍，或是對海軍的印象？ 2. 以投影片我國海軍目前使用之主要裝備型式、名稱。 3. 以投影片說明我國目前自行研發之海上武器裝備名稱。 4. 向同學說明參訪日期、參訪艦艇簡介、參觀時應注意事項。 <p style="text-align: center;">第一節結束</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 同學到基隆港集合及進行分組，自次提醒同學應注意事項。 2. 艦艇參觀 3. 請同學回家撰寫 500 字心得報告，並於本單元最後一次上課繳交及分享。 <p style="text-align: center;">第二節結束</p>	<p>5'</p> <p>20'</p> <p>15'</p> <p>10'</p> <p>5'</p> <p>40'</p> <p>5'</p>	<p>投影片</p> <p>投影片</p> <p>基隆港</p>	<p>*能說出自己的想法</p> <p>*能認識我國海軍主要裝備</p> <p>*能了解我國自行研發的海上武器裝備</p> <p>*能專心聽講</p> <p>*能認真參觀</p>
<p>第三節</p> <p>活動二：深海尋寶</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 準備一個非透明的塑膠箱，裡面裝水，並放置一些物品在裡面(如筆、菜瓜布等)，請 3-4 名學生徒手伸入箱中，抓取一物品，並憑感覺猜出答案。 	10'	不透明箱子、物品三樣	*能踴躍參與活動，培養學生膽量。

<p>2. 介紹探索水上、水下載具(如飛機、衛星、載人潛水器、遙控載具等)。</p>	25'	投影片	
<p>3. 播放”鐵達尼號”電影中科學家使用水下潛水器、遙控載具影片片段。</p>	8'	鐵達尼號片段	*了解探索海洋的工具發展現況。
<p>4. 國內發展現況：第一艘「水下無人潛航機」。</p>	5'		*了解我國探索海洋的工具發展。
<p>5. 總結：海洋科技結合國防科技，提升海軍海下偵測、搜救能力。提醒學生下次上課記得攜帶心得，並每組指派一至兩位同學上台分享。</p>	2'		
<p>第三節結束</p>			
<p>第四節</p>			
<p>1. 教官先展示之前參訪的照片，及心得分享。</p>	5'		
<p>2. 請各組同學上台進行分享，有那些印象深刻的地方。</p>	25'		*能發表自己的心得感想
<p>3. 播放漢光 23 號演習，讓同學感受當時軍演之驚險場面，也知道演習對國防的重要性。</p>	10'	漢光演習影片	*能知道國防科技對台灣的重要性
<p>4. 講解國防科技不僅能保衛國家，另外國防自主更能帶動國家整體發展，台灣是島國，因此海上安全更顯得重要。 請同學繳交心報告，以利教官進行評量。</p>	10'	投影片	*學生的心得報告為教官評量依據。
<p>第四節結束</p>			