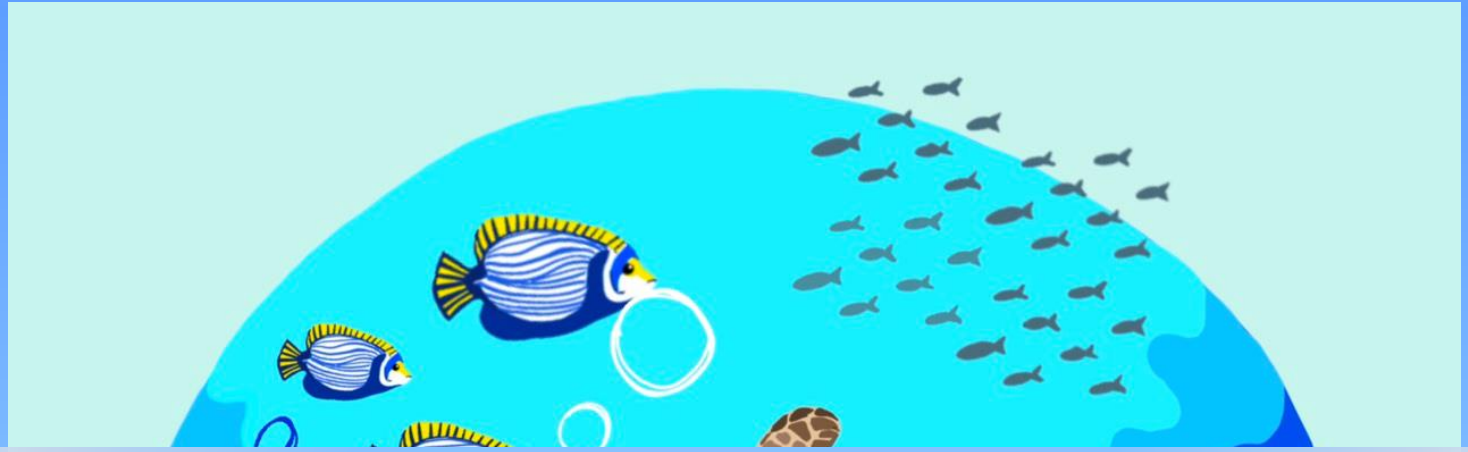


基隆高中海洋科技班班說明

底圖為本校112級美術班
黃瑩瑩與李宛慈共同繪製

基隆高中海洋科技班簡介

一、班級特色
二、課程規劃
三、特色活動
四、學習成果與競賽表現
五、升學表現
六、甄選方式
七、獎學金
八、Q＆A

一、班級特色

KLSH 海洋科技班

‧海洋科技班

由本校與海洋大學合作開設，課程含括海洋科學、海洋職涯探索及自然科學專題實作課程等面向，並開設海洋大學的先修課程，可抵免海洋大學學分。課程以海洋為主軸，並培育學生自然科學領域探索與實作能力，每學期辦理大師講座、校外參訪、研究船海上研習、戶外考察等活動，並至海科館實習解說，為前進海洋相關科系及自然科學領域學系最佳選擇。

本校海洋科技班，結合海洋的元素，加入科技的技術，能滿足在科學、資訊、科技領域有高度興趣的學生。課程加強數學、自然領域、搭配海洋體驗活動及科技相關的課程，培養學生透過海洋擴展國際視野，增進探究與創造能力，期望成為國家發掘及培育的優秀人才。

一、班級特色

˙成立宗旨

本先修課程成立於民國103年，秉持著深耕海洋教育人才的精神，基隆高中與海洋大學簽訂合作備忘錄，以期許強化學子之海洋素養，並期待依學子之性向、興趣選擇適性的系所及未來職業。在高中先修課程階段是以海洋大學博雅課程為主，旨在訓練學生思維表達方法，培養美感情操，透過生命教育、品格教養，掌握社會文化脈動，並配合海大「擁抱海洋，心懷藍天，放眼天下」、「研究海洋相關學術為主，但不以海洋為限」的辦學理念，以培養有為有守，能夠服務社會，造福人群，兼備「誠、樸、博、毅」的現代知識分子、優質世界公民。

一、班級特色

海洋科技班

海洋專題
- 海洋實察
- 科技創客
- 海大AP

小高一探索
- 小論文寫作
- 海洋探索課程
- 海洋科學營

高二發展
- 海大分組專題
- 創客手作課程
- 海洋科技（STEM）

高三進階
- 數理進階課程
- 海洋應用專題
- 機器人專題課程

課程精神 | 高一課程 | 高二課程 | 高三課程

二、課程規劃

學術課程

實施年級	課程名稱	學分數	師資	說明
高一上	海洋學概論	1(+1)	校內&海大	基礎性課程
高一下	海大博雅課程	1(+1)	海大	原合作之海大先修課程
高二上	海大博雅課程	2	海大	
高二下	海洋專題(Ⅰ)	2	海大	有興趣之同學進入不同實驗室體驗
高三上	海洋專題(Ⅱ)或 親海體驗與服務	3	校內& 海大	研究優秀的同學可以繼續深造或選不同的課程
高三下	海洋科學實作	3	校內	舉辦海洋科學協助海洋教育推廣

二、課程規劃

活動課程

實施年級	活動名稱	時數	師資	作業
高一上	海洋休閒活動體驗	3小時	校內&海大	體驗獨木舟等海上活動
高一上	大師講座-	1小時	專業人士	心得繳交
高一上	大師講座-	1小時	專業人士	心得繳交
高一下	校外參訪	3小時	校外	潮間帶踏查
高一下	校外參訪	3小時	海大	例如:基隆港
高二上	校外參訪	3小時	海大	例如:海洋能源展
高二上	校外參訪	3小時	海大	海研二號參觀
高二下	海洋職涯探索	2小時	海大	協助學生選擇專題或親海服務
高二下	參觀實驗室	3~6小時	海大	協助學生選擇專題
高三上	導覽解說訓練(Ⅰ)	6~8小時	校內&外聘講師	海洋相關活動導覽解說(選親海服務同學)
高三上	研討會觀摩	3小時	校外	參與海洋相關研討會(選專題研究同學)
高三上	大師講座-	1小時	專業人士	心得繳交
高三下	導覽解說訓練(Ⅱ)	6~8小時	校內&外聘講師	海洋相關活動導覽解說
高三下	大師講座-	1小時	專業人士	心得繳交

二、課程規劃

趣味課程

課程名稱	內容	合作對象
海洋科學列車	藉由闖關的方式，由學生擔任關主，帶領國中生玩海洋科學遊戲	國立海洋科技博物館
海洋塑膠微粒調查	對基隆的沙灘做塑膠微粒觀察及監測	日本若狹高校
海洋休閒體驗課程	獨木舟及浮潛體驗	國立臺灣海洋大學
海洋環境教育課程	認識台灣海運	陽明海運文化藝術館
漁人的榮耀	由互動式遊戲了解漁業對生態的影響	國立臺灣師範大學
海洋研究船考察	參訪不定期於基隆港停泊的海洋科學研究船	國立臺灣海洋大學

二、課程規劃

其他合作計畫課程

海科館海洋公民科學家計畫-海鮮裡的塑膠微粒
海科館海洋公民科學家計畫-無鱟為大
海大課程合作

其他特色課程及活動

「海上吸塵器」程式科技競賽
海洋科學週活動
獨木舟體驗
東北角海岸地形一日考察
國立臺灣海洋大學海洋日參訪
國境之北-馬祖列島參訪及校際交流活動

二、課程規劃

合作計畫

海科館海洋公民科學家計畫-海鮮裡的塑膠微粒

由教育部與環保署主辦的2020科普論壇(PSEC)暨國際青年海廢論壇(IMLFA)於這兩天在我們基隆的海科館辦理，身為地主的基隆學校，基隆高中、暖暖高中、安樂高中、八斗高中、中山高中都有參與，一同分享我們基隆孩子做的研究!

三、特色活動

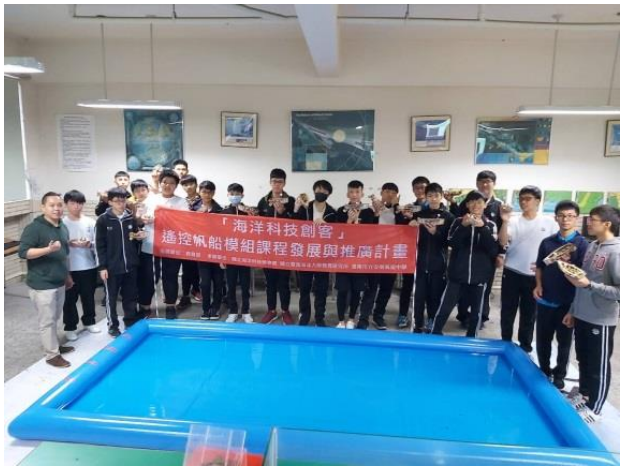
本校海洋科技班特色課程及活動眾多，其豐富度包羅萬象
以下列舉數項活動內容及活動照片

1.OP帆船製作
2.認識頭足類&解剖與實作
3.海洋科學週活動

三、特色活動

1. OP帆船製作與探究

以STEAM理論為基礎，基中這堂課讓學生自己解決船前進問題!



基隆高中海洋科技班與海科館「海洋科學學習中心」、海洋大學「海洋教育中心」合作，我們引進以STEAM理論為基礎，結合探索與實作課程的「遙控船體驗課程」。這門課程中，學生要能會自己組裝一艘以雷射切割而成的船體骨架，加上特別製作的船殼。透過組裝的過程中，學生可以瞭解船體的結構，而且厲害的是，組裝完成後，真的是可以下水喔!

很多同學覺得組裝過程很有挑戰，因為每一根零件都要裝得剛剛好。好幾位同學為了把船體組裝的完美，還自行修磨零件，弄得手很痛。林同學說:「這真的需要耐心才能完成。看到船下水，覺得剛剛的努力一切都很值得!」

三、特色活動

2. 認識頭足類&解剖與實作

我們邀請臺灣海洋環境教育協會研究員，林雋硯老師，為海科班學生帶來有關頭足類的演講，原來花枝也會用改變體色來跟同類溝通。課程最後，同學兩人一組，解剖了一隻小管來認識他的體內構造。

三、特色活動

3. 海洋科學週活動

在畢業前夕，跟學弟妹分享三年在海科班學到的玩意兒。
透過闖關的方式，讓學弟妹們用輕鬆的方式學習海洋的知識! 一共設計六種關卡，包括了海洋生物多樣性、水域安全及海洋科技。我們希望透過有趣的競賽和精闢的講解，不只玩得開心，也讓學生們每個人在聽的時候都睜大了眼睛認真聽!

三、特色活動

其他特色課程

1. 海洋職涯探索

認識臺灣海洋相關產業，赴海洋大學及相關場域進行參訪活動(例如:國立海洋科技博物館、陽明海運藝術館或長榮海事博物館)

2. 海洋專題研究

3. 校外參訪活動

潮間帶踏查、獨木舟等海洋休閒活動體驗

4. 海洋科學交流活動及合作活動

國內

與國立臺灣海洋大學合作博雅先修課程

國外

日本船橋高校蒞臨本校，並進行科學交流
本校學生赴日本福井縣若狹高校進行海洋塑膠微粒青年論壇
與日本東京海洋大學合作海洋塑膠微粒調查

四、學習成果與競賽表現

海科館海洋公民科學家計畫-無鱟為大

為了喚起學生對生態多樣性的保育意識，在學校養鱟，真的是很難得的經驗，儘管我們的鱟卵到最後都沒有孵出來。雖然最後期待失敗了，但是學生能藉由此機會認識一個很少見的動物，並且從中知道生態保育與整個生態系平衡的重要性，這才是這次推廣的核心價值。不管哪一個物種，都要讓學生能夠連結到我們不能再對地球上的資源予取予求，應該要去認識他在地球上的生態地位，進而做到保育的目的。

養鱟的過程在實際操作時並沒有很困難，不過或許我和學生都是養殖海水缸的新手，其實蠻擔心會照顧不好的。尤其是學生一直問我，她量出來的氨濃度怎麼這麼高，會不會影響鱟卵發育之類的。或許這次在說明時也沒有實際的鱟卵可以解說，所以拿剛拿回來照顧時可以說是既興奮又怕受到傷害。不過最後因為是卵未受精而無法孵化，真的有點可惜，不過也讓學生知道，生命在大自然中就是如此。

四、學習成果與競賽表現

11/12上午辦理的海廢專題演講，基隆高中與安樂高中，還有台中一中與興大附中，還有美國的Sage hill school在同一個梯次報告，基隆高中的高二同學林佳柔、吳政祐與溫興揚同學由蔡仲元老師指導，全程以英文發表對「A study on the content of plastic particles in fish digestive tracts in the Midstream of Keelung River」的研究，透過顯微鏡發現到魚類消化道中有許多塑膠纖維，判斷是日常生活中衣服的纖維透過洗衣水的排放，流到基隆河(瑞芳到堵南段)中，最後進入魚的體內。在場的教授與觀眾都覺得相當驚訝!

四、學習成果與競賽表現

海科館海洋公民科學家計畫-無鬣為大

五、升學表現

110年海洋科技班榜單

五、升學表現

KLSH 海洋科技班

109年海洋科技班榜單

108年海洋科技班榜單

六、甄選方式

- 海洋科技班錄取方式分為直接錄取及甄選錄取。

- 直接錄取：凡會考成績數學科及自然科達A以上者，皆可直接錄取。

- 甄選錄取：通過本校舉辦之海洋科技班甄選考試者，即可錄取。

- 甄選資格：凡本校新生，皆可報名甄選。
- 甄選報名：110年7月15、16日，依本校網站公告之甄選辦法，線上報名。
- 甄選日期：110年7月20日上午8時開始。
- 各科考試時間：　1.數學：上午10時10分至上午11時。
　　2.自然：上午11時10分至上午12時。

另，若高中在校期間成績達標者，經由原班導師推薦及數理班導師核准，亦可以轉班方式錄取。

七、獎學金

本校優秀入學新生，符合規定者，最高可得30萬元獎學金!!!

普通班 新生獎學金

獎勵108學年度本校普通科高一新生，依國中教育會考五科成績評量結果，需至少取得一個「A」等級，且無「C」等級且高一第一次段考排名全高一普通班前30名，按下列方式獎勵：

1. 國中會考五科成績評量結果取得五科「A+」等級，且國中在校成績百分比排名前百分之一，則共頒發獎學金300000元。但需在學每學期學業總平均在全年級前1%且體育成績70分以上、功過相抵後，無警告（含）以上懲處記錄。

2.國中會考五科成績評量結果取得五科「A」等級，且國中在校成績百分比排名前百分之一，則共頒發獎學金240000元。但需在學每學期學業總平均在全年級前2%且體育成績70分以上、功過相抵後，無警告（含）以上懲處記錄

.
.
.

詳情請參閱學校網站招生資訊，基隆高中已準備好更多更豐富的獎學金，歡迎各位優秀新鮮人與我們一同邁向頂大校門!!

八、Q&A

Q1. 錄取海科班可以轉換其他班級嗎？會不會三年都要在這個班不能轉班？

A1：可以窩～如果一學期後因為性向不合想要轉換跑道，都可以提出申請！
不一定要在這個班級待三年

Q2. 海科班的特色為何？和數理班有啥不同？

A2：數理班會有數理專題、程式設計、研究方法的課程、晚上留到第九節，
走向以理工生醫為主，並且有大學做為合作對象
海科班會有海洋相關課程的專題、以科技應用的專題為主

Q3. 我如果甄選沒有上海科班，那還有機會念海科班嗎？

A3：如果新生入學時沒甄選上海科班，不用灰心。
每學期都有做性向調查，如果你的性向成績符合海科班的要求
還是有機會可以進入海科班的窩～

八、Q&A

Q4. 我要怎麼準備才可以考海科班？

A4：只要你是我們的報到新生，你都可以報考海科班
接著你要利用這段時間多把國中所學的理化和數學搞清楚
甄選的科目為數學和理化，範圍都是國中所學的，不用擔心～

Q5. 海科班一定要念海大嗎？一定要上船出海嗎？

A5：沒有窩~只是讓你在高中生活中先認識海洋相關知識，
海大也是一個升學的考量
另外並沒有說一定要上船出海，只是海洋體驗會比其他班級多很多