



基隆高中數理實驗班說明

底圖為本校112級美術班李宛慈所繪製



基隆高中數理實驗班簡介

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 數理實驗班

本校數理班著重深化閱讀與理解科學素養文章，培養邏輯思考、發現問題能力；設計相關實驗、進行儀器識讀操作與量測驗證、進行系統性的科學專題研究並分組報告；藉由程式設計、影片剪輯軟體課程，強化學生邏輯運算思維及運用科技溝通表達的能力。

藉由完整的數理課程安排，培養學生獨立思考與解決問題的能力，師資陣容堅強且勤教嚴管，軟硬體教學資源充沛，定期舉辦學術講座、校外參訪，更與海洋大學等合作開設程式設計先修課程，協助學生通過大學程式設計先修檢測(APCS)認證。此外，培訓學生參加各項數理及資訊競賽，增進表達及理解能力，豐碩學生學習歷程檔案，在頂尖大學的升學表現十分亮眼。



一、班級特色

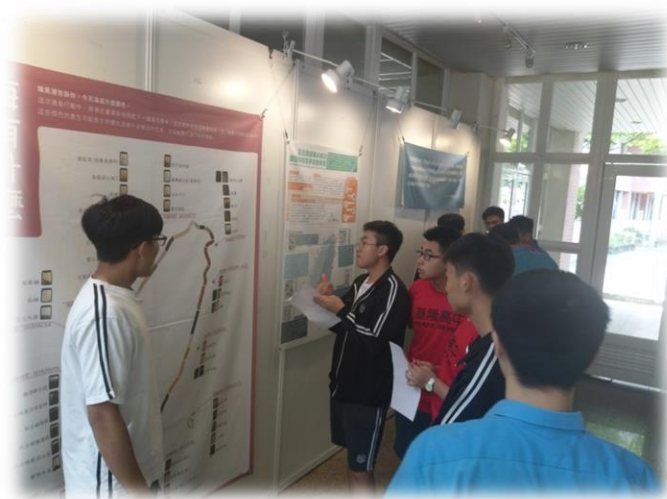
KLSH 數理實驗班

成立宗旨

- 一、招收數學科、自然科性向明確且具專長的學生，因材施教，進行加深加廣的教學課程，使其得以適性揚才。
- 二、培養數理實驗班學生實作之能力，並參與各項自然學科相關競賽，藉由培訓過程，激發其科學潛能。
- 三、經由數理課程的輔導與培訓，教導其面對問題的科學思考方法，使其能獨立思考，以培養學生解決問題的能力。
- 四、培養學生實作專題研究課程，經由理論與實作之相輔相成，使其能體會科學活動之樂趣。



參加科展比賽



塑膠微粒展導覽解說

一、班級特色

KLSH 數理實驗班



✓ 課程精神

□ 高一課程

人 高二課程

田 高三課程

二、課程規劃

精彩課程

數理實驗班實驗課程			
實施年級	課程名稱	課程概述	評量方式
高一	創意科學演示	學生與生俱來就有做實驗的能力，他們會用雙手摸索、感覺事物怎麼運作並思考為什麼如此。本課程利用簡單又好玩的實驗，切中要點的解釋學生好奇的事物。這些實用的活動操作幫助學生理解、鞏固知識。	1、分組報告25% 2、課堂參與25% 3、報告寫作50% 4、校外競賽表現酌以加分
高二	專題研究	於專題研究課程中實施書報討論制度，依學生興趣做分組報告。訓練學生收集、資料統整及口語表達之能力。討論小組成員以2 - 4人為原則，專題研究課程在於彼此激發思考，並透過討論而確實掌握知識概念。	1、專題報告50% 2、課堂參與25% 3、實驗記錄與作業25% 4、校外競賽表現酌以加分
高三	數理專題應用	於課程中整合高一及高二所學，使學生將學習過的相關知識與技能，依照科學方法從事探討與論證，養成科學思考習慣，運用科學知識與技能以解決問題，並建立對科學本質的認識。	1、分組報告25% 2、課堂參與25% 3、成果發表50% 4、校外競賽表現酌以加分

二、課程規劃

KLSH 數理實驗班

海大課程合作

本校於103年6月27日簽署國立臺灣海洋大學與國立基隆高級中學合作備忘錄，爭取本校數理實驗班學生可以進入大學實驗室深入了解大學的科系。本學期與海大七個系所合作，讓學生進入老師的實驗室，進行為期一學期的實驗。合作系所有電機系譚仕煒老師、謝易錚老師；機械系林正平老師、吳俊毅老師、林育志老師；食科系張君如老師；生科系鄒文雄老師。



二、課程規劃

KLSH 數理實驗班

培養在地高中生資訊能力! 海大APCS課程認證!

國立臺灣海洋大學資訊工程系為基隆地區高中生開設的APCS程式設計大學先修課程已經第五年了! 基隆高中與基隆女中共有約50位同學一起在資工館上課。我們與海大資工合作，參與了許多資訊課程，希望兩校學生們能體驗資訊課程的奧妙，並鼓勵



學生參與APCS課程測驗!

這一次頒發證書，代表基中的孩子們都很努力地完成作業，通過難關! 不管後來要不要朝資訊方面前進，這一段時間努力的過程、對自己不放棄的堅持，也是未來面對各項挑戰的養分!

三、特色活動

KLSH 數理實驗班

數理班特色活動眾多，本簡報列舉以下幾項精彩活動

1. 專題講座

新知講堂-珊瑚保育大作戰
科教館Tinkering工作坊

2. 微課程

APCS課程
二氧化碳環境教育探究與實作課程

3. 校外實察

金山神秘海岸探究與實作考察
員山子分洪道參觀&瑞三煤礦
台積創新館&蓬萊溪護魚步道參觀
武荖坑環境教育體驗營暨校際交流活動
2021智慧城市展參訪



三、特色活動

KLSH 數理實驗班

專題講座-科教館Tinkering工作坊

來自Tinkering教學探討的兩大領域「科學」與「藝術」，由引導員開啟學生對於今日主題的認識，這次的課程是光影遊戲和彈珠機台，藉由簡單的材料去創造自己的故事。



三、特色活動

KLSH 數理實驗班

微課程-二氧化碳觀測研究

本校參與「臺日二氧化碳監測環境教育交流工作坊」，並在日本名古屋產業大學環境管理學院院長-伊藤雅一教授的牽線，參加國立高雄師範大學環境與科學教育所的計畫一起參與二氧化碳監測。並與日本三重県津市的高田高等学校簽訂姐妹校，透過國際視訊的方式，平常交換所蒐集的二氧化碳資料，並規劃每年兩校互訪！



三、特色活動



KLSH 數理實驗班

微課程-APCS先修課程

國立臺灣海洋大學張欽圳教授的電腦
視覺APCS課程



三、特色活動

KLSH 數理實驗班

金山神秘海岸探究與實作考察

校外實察

話說百聞不如一見，能後將所學應用到日常生活，才是我們學習的目的



員山子分洪道參觀&瑞三煤礦



四、學習成果與 競賽表現



小論文比賽

張朝星、張勻暄 水域環境對於家蚊產卵率的影響 小論文甲等

學科能力競賽

107年北二區資訊項目何品樺同學第七名，入全國賽

108年北二區地科項目沈浩宇同學佳作

108年北二區生物項目林宸宇同學佳作

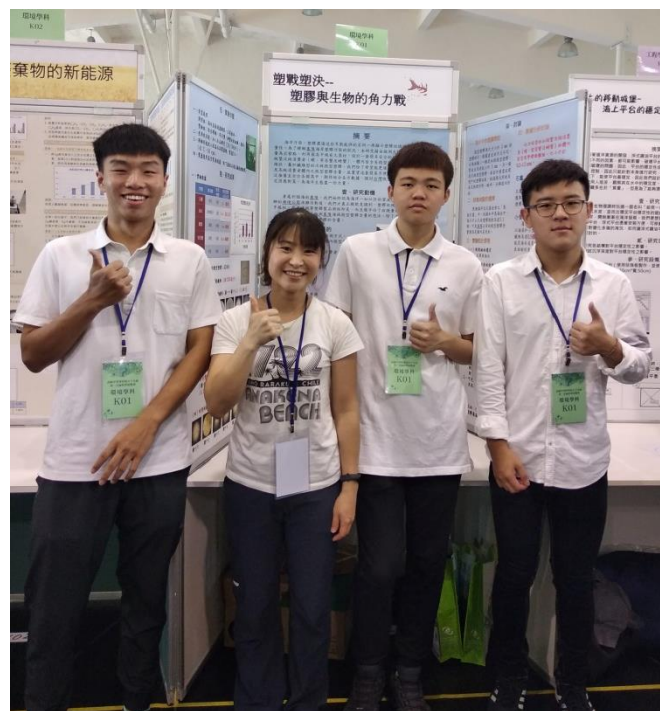
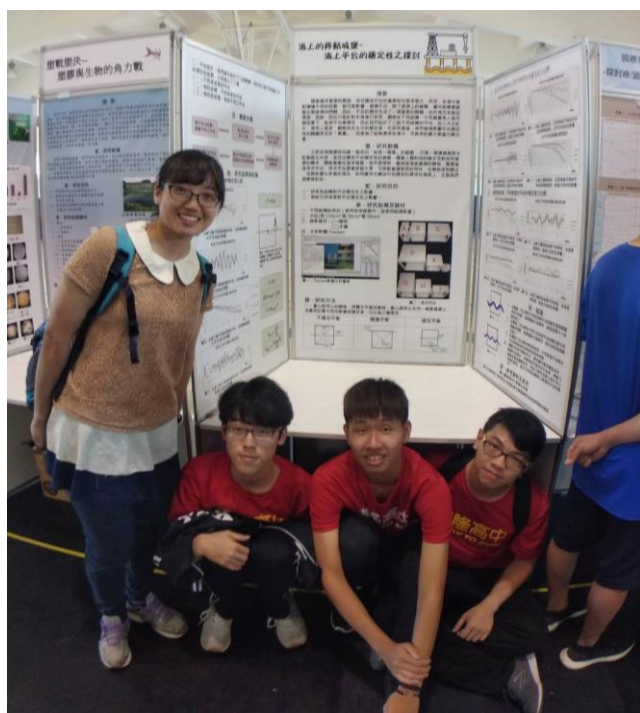
四、學習成果與 競賽表現



KLSH 數理實驗班

科展比賽

- 107年沈浩宇、王世佑、張孟義 獲環境學科 佳作
- 108年林宸宇、曹庭瑞、陳銘賢 獲環境學科 佳作
- 108年徐瑋杰、沈浩宇、王勻承 獲工程學科 佳作
- 108年傅 御、李翊平、陳奕帆 獲物理與天文學科 佳作
- 108年簡浩軒、黃岳鴻、林奕丞 獲地球與行星科學組 佳作
- 110年劉庭睿、黃千睿、張宏彬 獲環境學科 佳作



四、學習成果與 競賽表現



KLSH 數理實驗班

遠哲科學競賽



四、學習成果與 競賽表現



KLSH 數理實驗班

科學交流活動及合作活動

國內

國立中央大學大氣科學所合作GLOBE大氣觀測網

國立臺灣海洋大學合作APCS檢定課程

國立台灣大學合作二氧化碳環境觀測

國外

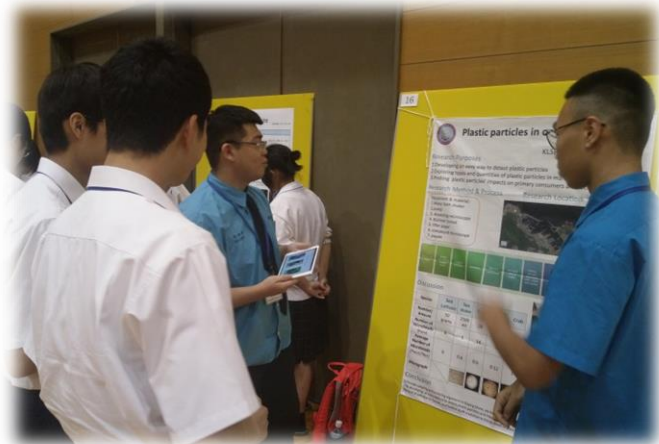
日本船橋高校蒞臨本校，並進行科學交流

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

與日本三重縣高田高校進行二氧化碳環境研究交流

與日本名古屋產業大學合作二氧化碳環境教育

與日本東京海洋大學合作海洋塑膠微粒調查



五、升學表現

KLSH 數理實驗班

110年數理實驗班榜單

數理實驗班110升學榜單

				
王皓宇	基隆市立碇內國中	4A1B	國立臺灣大學	大氣科學系
魏祐楨	基隆市立碇內國中	5A	國立成功大學	機械工程學系
楊桂翔	基隆市立銘傳國中		國立臺灣海洋大學	輪機工程學系
張隼	基隆市立八斗高中		國立臺灣海洋大學	食品科學系
周威辰	基隆市立碇內國中	2A3B	國立中央大學	機械工程學系
楊駿捷	基隆市立碇內國中	1A4B	國立東華大學	材料科學與工程學系
李璦安	基隆市立碇內國中	1A4B	國立宜蘭大學	生物技術與動物科學系
張朝星	私立二信高中	4A1B	中山醫藥大學	物理治療學系
陳怡孜	私立輔大聖心高中	2A3B	臺北醫藥大學	食品安全學系
吳崇維	基隆市立武崙國中	5B	淡江大學	化學學系
黃家峻	基隆市立明德國中	1A4B	逢甲大學	土木工程學系
林妮璇	基隆市立百福國中	5B	大同大學	化工與生物科技學系
潘柏辰	基隆市立暖暖高中	1A4B	長庚大學	電機工程學系
韓智宇	基隆市立百福國中	2A3B	中原大學	機械工程學系
蘇祐恩	基隆市立碇內國中	5B	元智大學	機械工程學系
張益齊	基隆市立建德國中	5B	實踐大學	國際經營與貿易學系

109年數理實驗班榜單

數理實驗班109升學榜單

				
王東亮	臺東市均一高中	5B	東海大學	資訊工程學系
向家伸	基隆市立銘傳國中	1A4B	臺北市立大學	運動健康科學系
李翊平	基隆市立建德國中	5B	國立臺東大學	應用數學系
周立皓	基隆市立建德國中	5B	國立東華大學	自然資源與環境學系
林奕丞	基隆市私立聖心高中	2A3B	澳洲阿德雷德大學	獸醫系
林奕丞	基隆市私立聖心高中	2A3B	國立東華大學	生命科學系
林宸宇	基隆市私立聖心高中	5A	國立臺灣大學	農業化學系
徐瑞杰	基隆市立碇內國中	4A1B	中國醫藥大學	藥學系
曹庭瑞	基隆市立銘傳國中	4A1B	國立中央大學	經濟學系
簡浩軒	基隆市立信義國中	2A3B	國立臺灣海洋大學	商船學系
陳羿帆	基隆市立銘傳國中	4B1C	世新大學	企業管理學系
陳銘賢	基隆市立中正國中	5B	國立臺灣海洋大學	河海工程學系
傅御	基隆市立碇內國中	5A	國立清華大學	人文社會學院
黃岳鴻	基隆市立建德國中	1A3B 1C	國立金門大學	國際暨大陸事務學系
黃勁允	基隆市立明德國中	5B	國立臺北教育大學	自然科學教育學系
盧可豪	基隆市立碇內國中	2A3B	世新大學	圖傳暨數位出版學系
邱彥翔	苗栗縣立公館國中	5B	國立嘉義大學	木質材料與設計學系
李泓毅	基隆市立碇內國中	5B	東海大學	應用物理學系

五、升學表現

KLSH 數理實驗班

108年數理實驗班榜單

數理實驗班 | 108升學榜單

			
何品樺	轉學生	國立中央大學	資訊工程學系
何品樺	轉學生	國立中正大學	資訊工程學系
何品樺	轉學生	國立成功大學	資訊工程學系
何品樺	轉學生	國立政治大學	資訊科學系
何品樺	轉學生	國立清華大學	旭日招生戊組(電資院)
李品諒	市立銘傳國中 5B	國立暨南國際大學	東南亞學系
余書凡	市立建德國中 3A2B	國立臺灣海洋大學	機械與機電工程學系
吳冠毅	市立碇內國中 5B	國立高雄大學	電機工程學系
楊朋達	私立薇閣高中 5B	東海大學	企業管理學系
李文濤	市立秀峰高中 5B	中原大學	工業與系統工程學系
陳鴻	市立銘傳國中 5B	中山醫學大學	物理治療學系
沈佳濱	市立銘傳國中 4A1B	國立臺灣大學	藥學系
周冠廷	市立碇內國中 5B	東吳大學	物理學系
林建廷	市立碇內國中 3A2B	國立臺北大學	會計學系
林昱維	市立建德國中 2A3B	高雄醫學大學	生物科技學系
陳偉中	市立雙園國中 1A4B	淡江大學	電機工程學系
林曉傑	市立銘傳國中 3A2B	國立中山大學	物理學系
林煜勛	市立永和國中 5B	大同大學	資訊工程學系
胡耀坤	市立八斗高中 5B	國立高雄師範大學	工業科技教育學系

數理實驗班 | 108升學榜單

			
杜碩彥	轉學生	國立中正大學	電機工程學系
杜碩彥	轉學生	國立交通大學	管理科學系
杜碩彥	轉學生	國立清華大學	工程與系統科學系甲組
杜碩彥	轉學生	國立清華大學	經濟學系
杜碩彥	轉學生	國立清華大學	工業工程與工程管理學系
杜碩彥	轉學生	國立臺灣科技大學	不分系學士班
高豪廷	市立石碇高中 5B	世新大學	經濟學系
張志	市立銘傳國中 5A	中國醫藥大學	藥學系
張昱瑋	市立中正國中 5B	元智大學	電機工程學系(甲組)
郭庭瑜	市立建德國中 1A4B	長庚大學	電子工程學系
郭仲諒	市立武崙國中 5B	國立中山大學	海洋科學系
許偉	市立碇內國中 5B	東海大學	資訊工程學系資訊電工程組
連家暘	市立麗山國中 5B	東吳大學	政治學系
陳玉瀚	市立新埔國中 5B	逢甲大學	風險管理與保險學系
蘇宇志	市立武崙國中 2A2B 1C	中原大學	會計學系

六、甄選方式

- 數理實驗班錄取方式分為直接錄取及甄選錄取。
- 直接錄取：凡會考成績英語科及數學科及自然科達A以上者，皆可直接錄取。
- 甄選錄取：通過本校舉辦之數理班甄選考試者，即可錄取。
- 甄選資格：凡本校新生，會考成績國英數自皆達B以上皆可報名甄選。
- 甄選報名：110年7月15、16日，於本校現場報名。
- 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

KLSH 數理實驗班

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!!

Q1. 錄取數理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，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. 數理班的特色為何？和海科班有啥不同？

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. 我如果會考成績無法報考數理班，那還有機會念數理班嗎？

A3：如果新生入學時無法報考數理班，不用灰心。
每學期都有做數理性向調查，如果你的性向成績符合數理班的要求
還是有機會可以進入數理班。

Q4. 數理班每天放學要留的比較晚嗎？

A4：因為課程需要，可能會有第八節甚至第九節的規劃，不一定每天畢竟要比其他班級多做很多方向的探究與研究，所需付出的時間要比別人多更多。俗話說一分耕耘一分收穫，想要獲得更多，就必須要更努力喔。

Q5. 我的數理會考成績只有B，要怎麼準備才可以考數理班？

A5：會考成績只是報名數理班的門檻，接著你要利用這段時間多把國中所學的理化和數學在複習一次，甄選的科目為數學和理化，範圍都是國中所學的，不用擔心。真的很緊張也可以參考我們的考古題(請見首頁招生資訊)

Q6. 數理班在高三升學時，可以選擇大學的社會類科系嗎？

A6：可以，現在很注重跨領域，數理班的課程也有社會類的科目，不是說只能上數理相關科系，法商科系也很需要數理的分析與思考。