115學年度
課程計畫

高雄市立中崙國民中學校訂(彈性學習)課程計畫(統整性主題/專題/議題探究或其他類課程類型)

■115學年度第一學期

課程名稱：少年科學家
課程類型：■統整性主題/專題/議題探究課程(註8)　□技藝課程(註1)　□其他類課程(註2)
授課年級：九**年級**
課程所跨之領域/科目：□國語文 □英語文 □數學 ■社會 ■自然科學 □藝術 □綜合 □健體 ■科技
課程目標： 1.藉由新聞事件閱聽，連結相關的科學資訊。 2.運用隨手可得的材料，動手進行實驗，將科學概念具象化。 3.利用實際操作案例，與已經學習過的科學知識做比對與印證，體會科學即實際生活。 4.廣泛蒐集資料，共同研讀與討論，拓展視野與想像空間。 5.經由事件探索，認識科學發展與社會息息相關，同時培養科學與人文關懷的素養。
對應學校課程願景/校本素養指標： 4.培養邏輯思考→CL-二-4 5.知識融入生活→CL-四-5
表現任務（總結性評量）： 1.完成學習單 2.小組競賽 3.小組報告 4.主題作品製作 5.課堂分享
評量機制（含評量方式及比例）： 1.學習態度(參與度及積極度)30% 2.學習單30%

3.競賽成績10%
4.小組報告10%
5.主題作品10%
6.課堂分享10%

週次	課程/單元主題	學生學習重點/教師教學重點與策略/教學進度	學習資源	協同領域/科目之授課教師（註3）	議題融入（註4）
1 (8/31-9/4) **8/31課程開始日**	自然科學與國家安全	1.每日新聞重點（資料蒐集） 2.學生分組	1.公視新聞 https://www.pts.org.tw/		法定：自然-全民國防教育-1 課綱：自然-海洋教育-（海 J5）-1
2 (9/7~9/11)	自然科學與國家安全	1.每日新聞重點統計與分析 2.科學發展與國家安全之間的討論	1.公視新聞 2.晶片戰爭		法定：自然-全民國防教育-1 課綱：自然-海洋教育-（海 J5）-1
3 (9/14-9/18)	戰爭與和平	1.文本中著名的戰爭舉例 2.台灣歷次捲入的重大國際事件 3.如何保衛自己的討論	1.希臘神話-特洛伊之戰 2.斯卡羅		法定：自然-全民國防教育-1 課綱：自然-海洋教育-（海 J5）-1
4 (9/21-9/25)	科學家的狂想	1.達文西的畫作與發明 2.重大的科技發展討論	1.達文西 https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E5%88%97%E5%A5%A5%E7%BA%B3%E5%A4%9A%C2%B7%E8%BE%BE%C2%B7%E8%8A%AC%E5%A5%87		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-生涯規劃-(涯 J3）-1
5 (9/28-10/2)	中古巨砲-投石器	1.圖畫及電影中的投石器 2.竹篾投石器製作	1.電影:神鬼戰士 2.竹篾、橡皮筋、塑塑湯匙		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-安全-(安 J3）-1
6 (10/5-10/9)	投石器製作	竹篾投石器製作	1.竹篾、橡皮筋、塑塑湯匙		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-安全-(安 J3）-1

7 (10/12-10/16) 第一次定期考試	投石器製作	竹筷投石器製作	1.竹筷、橡皮筋、塑塑湯匙		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-安全-(安 J3) -1
8 (10/19-10/23)	投石器製作	竹筷投石器製作與試投	1.竹筷、橡皮筋、塑塑湯匙		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-安全-(安 J3) -1
9 (10/26-10/30)	圍城之戰-投石器大戰	1.投石器投射 2.積木堡壘堆建	1.竹筷、橡皮筋、塑塑湯匙、橡皮擦 2.塑膠積木		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-安全-(安 J3) -1
10 (11/2-11/6)	投石器的省思	1.討論如何將石頭拋得又遠又高 2.投石的相關機械知識討論	1.彈簧		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-安全-(安 J3) -1
11 (11/9-11/13)	更遙遠的打擊	1.常見的飛行器具(資料蒐集) 2.動力的來源討論	1.紙飛機 2.手擲機 3.橡皮筋彈射機		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-安全-(安 J3) -1
12 (11/16-11/20)	飛人喬丹	1.NBA 名人：喬丹 2.創意滯空大賽/模擬鳥獸飛行	【NBA 人物誌】		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-生涯規劃-(涯 J3) -1
13 (11/23-11/27) **第二次定期考試**	飛翔大賽	1.紙飛機滯空耐久賽 2.手擲機滯空耐久賽	1.紙飛機 2.手擲機		
14 (11/30-12/4)	永不停息的夢-探月計畫	影片：阿波羅13	影片：阿波羅13		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-生涯規劃-(涯 J3) -1
15 (12/7-12/11)	永不停息的夢-探月計畫	影片：阿波羅13討論	影片：阿波羅13		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-生涯規劃-(涯 J3) -1
16 (12/14-12/18)	一飛沖天	水火箭介紹	保特瓶 剪刀 透明片 膠帶		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-生涯規劃-(涯 J3) -1

17 (12/21-12/25)	一飛沖天	水火箭製作	保特瓶 剪刀 透明片 膠帶		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-生涯規劃-(涯 J3) -1
18 (12/28-1/1)	一飛沖天	水火箭製作	保特瓶 剪刀 透明片 膠帶		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-生涯規劃-(涯 J3) -1
19 (1/4-1/8)	一飛沖天	水火箭試射與調整	保特瓶 剪刀 透明片 膠帶		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-安全-(安 J3) -1
20 (1/11-1/15) **第三次** **定期考試**	精準打擊	1.水火箭飛行曲線記錄與討論	1.學習單		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-安全-(安 J3) -1
21 (1/18-1/20) **1/20** **課程結束日**	精準打擊比賽	1.水火箭飛行曲線記錄與討論 2.影響飛行因素的討論	1.學習單		法定：自然-生涯發展教育-1 課綱：自然-安全-(安 J3) -1

■115學年度第二學期

課程名稱：少年科學家
課程類型：■統整性主題/專題/議題探究課程(註8)　□技藝課程(註1)　□其他類課程(註2)
授課年級：九**年級**
課程所跨之領域/科目：□國語文 □英語文 □數學 ■社會 ■自然科學 □藝術 □綜合 □健體 ■科技
課程目標： 1.藉由新聞事件閱聽，連結相關的科學資訊。 2.運用隨手可得的材料，動手進行實驗，將科學概念具象化。 3.利用實際操作案例，與已經學習過的科學知識做比對與印證，體會科學即實際生活。 4.廣泛蒐集資料，共同研讀與討論，拓展視野與想像空間。 5.經由事件探索，認識科學發展與社會息息相關，同時培養科學與人文關懷的素養。
對應學校課程願景/校本素養指標： 4.培養邏輯思考→CL-二-4 5.知識融入生活→CL-四-5
表現任務（總結性評量）： 1.完成學習單 2.小組競賽 3.小組報告 4.主題作品製作 5.課堂分享
評量機制（含評量方式及比例）： 1.學習態度(參與度及積極度)30% 2.學習單30% 3.競賽成績10% 4.小組報告10% 5.主題作品10% 6.課堂分享10%

週次	課程/單元主題	學生學習重點/教師教學重點與策略/教學進度	學習資源	協同領域/科目之授課教師（註3）	議題融入（註4）
1 (2/11-2/12) **2/11課程開始日**	港都好生活	1.港都地理特點討論 2.各式船舶欣賞與討論	教學影片 台灣公共建設檔案高雄港上集 【荷蘭到日治時期的打狗港】 https://www.youtube.com/watch?v=3pLWGbMnO9M		法定：自然-海洋教育-1 課綱：自然-海洋-（海 J5）-1
2 (2/15-2/19)	港都好生活	各式船舶欣賞與討論	1.船舶模型 2.臘光紙 3.黏土		法定：自然-水域安全宣導教育-1 課綱：自然-海洋-(海 J1）-1
3 (2/22-2/26)	載重比一比	1.黏土船製作	2.黏土		法定：自然-水域安全宣導教育-1 課綱：自然-海洋-(海 J1）-1
4 (3/1-3/5)	載重比一比	1.黏土船負重比賽	1.水槽 2.黏土 3.砝碼		法定：自然-水域安全宣導教育-1 課綱：自然-海洋-(海 J1）-1
5 (3/8-3/12)	有福(浮)了	1.黏土船負重比賽檢討 2.如何產生最大浮力	1.水槽 2.黏土		法定：自然-水域安全宣導教育-1 課綱：自然-海洋-(海 J1）-1
6 (3/15-3/19)	水下載具-海鯤號下水了	1.潛艦國造新聞 2.各式的潛艦欣賞與討論	1.公視新聞		法定：自然-水域安全宣導教育-1 課綱：自然-海洋-(海 J1）-1
7 (3/22-3/26) **第一次定期考試**	水下載具-海鯤號下水了	1.水下物體觀察的裝置設計 2.水下物體的挑戰觀察	1.水槽 2.塑膠袋		法定：自然-水域安全宣導教育-1 課綱：自然-海洋-(海 J1）-1
8 (3/29-4/2)	水下載具-海鯤號下水了	1.水下物體的挑戰觀察 2.如何克服水下壓力討論	1.水槽 2.塑膠袋		法定：自然-水域安全宣導教育-1 課綱：自然-海洋-(海 J1）-1

9 (4/5-4/9)	勇渡黑水溝-水流測試	1.不同管徑中水流速度裝置的建造 2.不同管徑中水流速度的測量	1.水槽 2.不同管徑水管		法定：自然-水域安全宣導教育-1 課綱：自然-海洋-(海 J1) -1
10 (4/12-4/16)	勇渡黑水溝-水流測試	1.不同管徑中水流速度的測量 2.台灣週圍潮流的討論	1.水槽 2.不同管徑水管		法定：自然-水域安全宣導教育-1 課綱：自然-海洋-(海 J1) -1
11 (4/19-4/23)	自然動力船-帆船	1.帆船比賽欣賞 2.帆船移動討論	https://www.pts.org.tw/		法定：自然-水域安全宣導教育-1 課綱：自然-海洋-(海 J1) -1
12 (4/26-4/30)	自造小帆船	自造小帆船材料蒐集	1.包裝材料 2.筷子 3.紙張 4.美工刀		法定：自然-水域安全宣導教育-1 課綱：自然-海洋-(海 J1) -1
13 (5/3-5/7) **第二次定期考試**	自造小帆船	自造小帆船	1.包裝材料 2.筷子 3.紙張 4.美工刀		法定：自然-水域安全宣導教育-1 課綱：自然-海洋-(海 J1) -1
14 (5/10-5/14)	自造小帆船	自造小帆船	1.包裝材料 2.筷子 3.紙張 4.美工刀		法定：自然-水域安全宣導教育-1 課綱：自然-海洋-(海 J1) -1
15 (5/17-5/21)	帆船負重橫渡大賽	自造小帆船1.負重2.速度競賽	1.水槽 2.電風扇		法定：自然-水域安全宣導教育-1 課綱：自然-海洋-(海 J1) -1
16 (5/24-5/28)	人為動力船	自造裝置馬達小船	1.水槽		法定：自然-交通安全教育-1 課綱：自然-安全-(安 J1) -1
17 (5/31-6/4)	人為動力船	自造裝置馬達小船	1.水槽		法定：自然-海洋教育-1 課綱：自然-能源-(能 J5) -1
18 (6/7-6/11) **畢業典禮週**	人為動力船	1.自造裝置馬達小船競速 2.現代動力來源的討論	1.水槽		法定：自然-海洋教育-1 課綱：自然-能源-(能 J5) -1

註1：倘開設「技藝課程」者，亦可適用本表件。

註2：其它類課程係指本土語文/新住民語文、服務學習、戶外教育、班際或校際交流、自治活動、班級輔導、學生自主學習等各式課程，以及領域學習扶助課程。**(惟考量社團活動及班級自治活動課程運作模式特殊，上述二類課程可運用附件陸-2-2簡易書寫及合併)**

註3：此欄係指本課程若有規劃符合106年10月26日臺教授國字第1060091824號函「國民中學及國民小學實施跨領域或跨科目協同教學參考原則」第四點之協同教學型態，則寫入參與協同教學之教師相關資訊。其形態如下：(一）二以上領域或跨科目之協同：二以上領域或跨科目之成員共同進行教學（二）主題式協同：針對特定主題，組織相關領域或科目之成員共同進行教學（三）其他符合跨領域或跨科目協同教學精神之型態。

註4：「議題融入」之標示方式:法定/課綱：領域-議題-(議題實質內涵代碼)-時數

（一）法定議題：法定議題：性別平等教育、環境教育課程、海洋教育、生涯發展教育（含職業試探、生涯輔導課程)、性侵害防治教育課程、交通安全教育、反毒認知教學、家庭暴力防治教育、低碳環境教育、愛滋病宣導、健康飲食教育、水域安全宣導教育課程、登革熱防治教育、全民國防教育、兒童權利公約、兒童及少年性剝削防制教育。

（二）課綱議題：性別平等、環境、海洋、家庭教育、人權、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育。

註5：依「高雄市國民中學學生成績評量補充規定」略以：「六、學生彈性學習課程學期評量成績之評定方式以質性描述為主。如以量化數據方式應以等第方式呈現，計算方式如下：(一)平時評量應以多元評量方式辦理，其中紙筆測驗不得高於百分之四十。(二)有實施定期評量者，其占學期總成績不得超過百分之四十。」

註6：全年級或全校且全學期使用之自編教材應送學校課程發展委員會審查。

註7：九年級第二學期須規劃學生畢業考後或國中會考後至畢業前課程活動之安排。

註8：依據教育部國民及學前教育署110年6月15日發布之「國民小學及國民中學教育階段之彈性學習課程補充說明(如附件四)」第4點說明:「統整性主題/專題/議題探究課程」包含以主題、議題為中心，或專題探究的跨領域/科目課程類型，著重學習內容的統整性與探究性。教師應引導學生進行知能整合與生活實踐，並適切結合各項議題。**建議以跨領域/科目方式規劃及發展，不宜以單一領域/科目結合議題開設**，俾強化知能整合與生活運用能力。**倘以單一領域/科目課程設計結合議題時，應規劃於領域學習課程實施**。