

10-1-1 十二年國教彈性學習課程—統整性主題專題議題探究課程

一、校訂課程(彈性學習課程)實施規劃表

(一)彈性學習課程之規劃原則

本校彈性學習課程學習節數之規劃乃依據教育部十二年國民基本教育課程綱要

(二)各年級彈性學習課程之規劃表

1. 七年級彈性學習課程規劃：海洋閱寫手 1 節，海洋奧秘 1 節，海洋之英 1 節

班級活動 1 節，動態活動 1 節，社團活動 1 節

二、一般班級各年級彈性學習課程之課程計畫

(一)海洋閱寫手

1. 設計理念與目的

語文是社會溝通與互動的媒介，也是文化的載體。語文教育旨在培養學生語言溝通與理性思辨的知能，奠定適性發展與終身學習的基礎，幫助學生了解並探究不同的文化與價值觀，促進族群互動與相互理解。

為涵育國語文的核心素養，國語文教育從語文能力的培育、文學與文化素質的涵養著手，培養學生表情達意、解決問題與反省思辨的能力。經由國語文教育幫助學生習得現代公民所需之聆聽、口語表達、標音符號與運用、識字與寫字、閱讀、寫作的的能力，藉由各類文本的閱讀欣賞與創作，激發創意，開拓生活視野，培養反省、思辨與批判的能力，健全人我關係，體會生命意義，理解並尊重多元文化，關懷當代環境。

2. 課程架構

本校願景為「永續、友善、活力、創新」，教師透過以「海洋」為主題結合環境教育議題進行課程規劃。從「在地」出發，設計不同的學習主題(七年級-報導文學、詩歌、圖像解讀、散文;八年級-結合自然生物及社會地理，解讀海洋產業文本)，加強學生在各類文本閱讀、文本思辯、文章寫作以及其他國語文相關的能力，增進學生自主學習能力、鼓勵家長參與、社區資源共享的積極運作模式，培育學生品格力、創造力、適應力、自省力，以期每一位師生都能成為終生學習者。

3. 各年級閱讀課程計畫

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 1 學期 七 年級 彈性學習課程 海洋閱寫手 課程計畫			
每週節數	1 節	設計者	國文領域教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 ■A2. 系統思考與問題解決 ■A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 ■B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作□C3. 多元文化與國際理解	
課程目標	一、在國小的語文基礎上，選讀與海洋以及其周遭生活相關的文體，使其進一步拓展閱讀視野。 二、從範文教學的過程中，學習聆聽與表達的技巧，並練習運用於寫作上，讓文章能清楚的表情達意。 三、藉由所選範文的內容，領略生活情趣，並在人與自己、人與自然、人與社會的和諧互動中，體會出文中含蓄真摯的情感。 四、藉由學習的過程中，學會生活、休閒規畫能力、省思群己關係，培養群我倫理素養。		
融入之議題	環境、海洋、品德、科技、資訊、能源、防災、家庭教育、生涯規劃、閱讀素養、戶外教育		
教學/學習重點	學習內容 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。		

		Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。 Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 地 Ab-IV-2 臺灣主要地形的分布與特色。 配合 Aa、Ab、Ac 的學習內容，觀察學校附近自然環境的特色。 童 Cc-IV-2 戶外休閒活動知能的整合與運用。	
		學習表現 1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄、歸納。 1-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧，適切回應。 1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。 2-IV-4 靈活運用科技與資訊，豐富表達內容。 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及辯論。 5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。 5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。 6-IV-2 依據審題、立意、取材、組織、遣詞造句、修改潤飾，寫出結構完整、主旨明確、文辭優美的文章。 地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 3d-IV-1 探索、體驗個人與環境的關係，規劃並執行合宜的戶外活動。	
評量方式		一、教材編選與資源：優良課外讀物、教師自製講義、多媒體應用光碟等。 二、教學方法 (一)文本分析、詮釋:關鍵字、優美詞句、段落大意、結構圖、心智圖、閱讀測驗。 (二)寫作:文章挖空填詞、造句、限定詞短篇寫作、仿作。 三、評量方式：實作評量、習作評量、口頭評量、紙筆評量、自我評量。	
週次 日期	單元名稱/內容	週次 日期	單元名稱/內容
1	三、從白沙岬出發 ~我所認識的白沙岬 (將口說內容整理出字表述)	12	~文本詮釋(詩海)
2	~介紹白沙岬 (文本分析-石觀音)	13	~詩歌仿作
3	~走讀白沙岬	14	~詩歌插圖

4	~觀中-白沙岬一日遊 (設計行程規劃書：路線、交通、費用、沿途導覽)	15	評量週
5	~白沙岬影像(後製)	16	~詩歌書籤完稿
6	~白沙岬圖像(繪圖)	17	~觀中-澎湖二日遊 (設計行程規劃書(1)：收集旅遊資訊)
7	評量週	18	~觀中-澎湖二日遊 (設計行程規劃書(2)：路線、交通、費用、沿途導覽)
8	~白沙岬具像 (影像+圖像+文字表述)	19	~澎湖影像(收集繪圖)
9	~成果發表	20	~澎湖圖像(完稿、發表)
10	四、海洋歌詩輯 ~文本詮釋(歌海)	21	評量週、結業式
11	~文本詮釋(詩海)		

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 2 學期 七 年級 彈性學習課程海洋閱寫手課程計畫			
每週節數	1 節	設計者	國文領域教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 ■A2. 系統思考與問題解決 □A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 ■B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作 ■C3. 多元文化與國際理解	
課程目標	一、在已有的語文基礎上，選讀與海洋以及其周遭生活相關的文體，使其進一步拓展閱讀視野。 二、從範文教學的過程中，學習聆聽與表達的技巧，並練習運用於寫作上，讓文章能清楚的表情達意。 三、藉由所選範文的內容，領略生活情趣，並在人與自己、人與自然、人與社會的和諧互動中，體會出文中含蓄真摯的情感。 四、藉由學習的過程中，學會生活、休閒規畫能力、省思群		

	己關係，培養群我倫理素養。
融入之議題	環境、海洋、品德、生命、資訊、家庭教育、多元文化、閱讀素養、原住民族教育
教學/學習重點	學習內容 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 Ad-IV-2 新詩、現代散文、現代小說、劇本。 Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 Cb-IV-1 各類文本中的親屬關係、道德倫理、儀式風俗、典章制度等文化內涵。 Cb-IV-2 各類文本中所反映的個人與家庭、鄉里、國族及其他社群的關係。 Fc-IV-1 生物圈內含有不同的生態系。生態系的生物因子，其組成層次由低到高為個體、族群、群集。 Gc-IV-2 地球上形形色色的生物，在生態系中擔任不同的角色，發揮不同的功能，有助於維持生態系的穩定。 Bc- II-1 各個族群有不同的命名方式、節慶與風俗習慣。
	學習表現 1-IV-1 以同理心，聆聽各項發言，並加以記錄、歸納。 1-IV-2 依據不同情境，分辨聲情意涵及表達技巧，適切回應。 1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性，找出解決問題的方法。 2-IV-4 靈活運用科技與資訊，豐富表達內容。 2-IV-5 視不同情境，進行報告、評論、演說及辯論。 5-IV-2 理解各類文本的句子、段落與主要概念，指出寫作的目的與觀點。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能，整合跨領域知識轉化為解決問題的能力。 5-IV-5 大量閱讀多元文本，理解議題內涵及其與個人生活、社會結構的關聯性。 5-IV-6 運用圖書館(室)、科技工具，蒐集資訊、組織材料，擴充閱讀視野。 6-IV-2 依據審題、立意、取材、組織、遣詞造句、修改潤飾，寫出結構完整、主旨明確、文辭優美的文章。 ai-IV-2 透過與同儕的討論，分享科學發現的樂趣。 an-IV-3 體察到不同性別、背景、族群科學家們具有堅毅、嚴謹和講求邏輯的特質，也具有好奇心、求知慾和想像力。 2b- II-2 感受與欣賞不同文化的特色。
評量方式	一、教材編選與資源：優良課外讀物、教師自製講義、多媒體應用光碟等。 二、教學方法 (一)文本分析、詮釋：關鍵字、優美詞句、段落大意、結構圖、心智圖、閱讀測驗。 (二)寫作：文章挖空填詞、造句、限定詞短篇寫作、仿作。 三、評量方式：實作評量、習作評量、口頭評量、紙筆評量、自我評量。

週次 日期	單元名稱/內容	週次 日期	單元名稱/內容
1	五、海洋神話、故事輯 ~神話、故事導讀	12	~電影省思
2	~神話、故事分析	13	~圖像導讀
3	~神話、故事導讀	14	評量週
4	~神話、故事分析	15	~圖像文字表述及省思
5	~神話、故事接寫	16	五、海洋散文輯 ~文章導讀
6	~神話、故事改寫	17	~文章分析
7	評量週	18	~文本相關生物簡介
8	四、海洋影像輯 ~電影導讀	19	~文本相關民俗、信仰簡介
9	~電影分析	20	~海洋散文創作 評量週
10	~電影改寫		
11	~電影接寫		

(二) 海洋大劇場

1. 設計理念與目的

外語課程除了培養語言知識能力，更應重視語言的使用，英語文教育主要是作為人際溝通之用，但在人際溝通之外，也應培養學生藉由外語獲取其他領域的知識。

因此課程內容除了培養學生對海洋的重視、對海洋文化的興趣和尊重海洋生命之外，也涵蓋語言知識技能與學習策略，以幫助學生發展自學能力，為未來終身學習奠定基礎。

2. 課程架構

本校願景為「永續、友善、活力、創新」，教師透過以「海洋」為主題進行課程規劃。上學期從基本發音開始，認識形形色色的海洋生物，接著透過海洋讀者劇場以及觀音小導覽，增進學生開口說英語的自信與口語表達的流暢度。下學期融入環境教育，除了藉由英文繪本創作，提升學生美學素養與創造力之外，並結合世界地球日、世界海洋日，喚起學生的環保意識。「海洋之英」課程旨在培養學生尊重海洋生命，且喜好海洋文化。

3. 各年級閱讀課程計畫

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 1 學期 <u>七</u> 年級 彈性學習課程 <u>海洋大劇場</u> 課程計畫			
每週節數	1 節	設計者	英語領域教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1.身心素質與自我精進 ■A2.系統思考與問題解決 ■A3.規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■B1.符號運用與溝通表達 □B2.科技資訊與媒體素養□B3.藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■C1.道德實踐與公民意識 ■C2.人際關係與團隊合作■C3.多元文化與國際理解	
課程目標	1.培養學生對海洋的重視及對於海洋文化的喜好與興趣 2.培養學生尊重海洋生命		
融入之議題	融入性別平等、環境、海洋、家庭教育、多元文化、閱讀素養等議題		

教學/學習重點		學習內容 Ab-IV-3 字母拼讀規則 Ac-IV-4 國中階段所學字詞 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通 B-IV-7 角色扮演 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重 表 E-IV-1 聲音、身體、情感、時間、空間、動力、即興、動作等戲劇或舞蹈元素 表 E-IV-2 肢體動作與語彙、角色建立與表演、各類型文本分析與創作	
		學習表現 1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容 2-IV-9 能進行簡易的角色扮演 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局 4-IV-4 能依提示填寫簡單的表格 5-IV-4 能以正確的發音及適切的語調及速度朗讀短文及短劇 6-IV-3 樂於參與有助提升英語能力的活動 8-IV-4 能了解，尊重不同之文化習俗 表 1-IV-1 能運用特定元素、形式、技巧與肢體語彙表現想法，發展多元能力，並在劇場中呈現 表 3-IV-1 能運用劇場相關技術，有計畫地排練與展演	
評量方式		1. 紙筆評量 2. 口頭評量 3. 實作評量 4. 習作評量 5. 自我評量	
週次 日期	單元名稱/內容	週次 日期	單元名稱/內容
1	海洋生物知多少 單字與句型介紹	12	海洋讀者劇場(3) 影片賞析(小美人魚) 學習單討論
2	海洋生物知多少 單字與句型介紹	13	海洋讀者劇場(3) 影片賞析(小美人魚) 學習單討論
3	海洋讀者劇場(1) 影片賞析(海底總動員) 學習單討論	14	評量週
4	海洋讀者劇場(1) 讀者劇場練習	15	海洋讀者劇場(3) 讀者劇場練習
5	海洋讀者劇場(1) 讀者劇場練習	16	海洋讀者劇場(3) 讀者劇場練習
6	海洋讀者劇場(1) 讀者劇場發表	17	海洋讀者劇場(3) 讀者劇場發表
7	評量週	18	觀音小導覽 解說句型仿寫
8	海洋讀者劇場(2) 影片賞析(海洋奇緣) 學習單討論	19	觀音小導覽 解說句型對話練習
9	海洋讀者劇場(2) 讀者劇場練習	20	觀音小導覽 情境演練與角色扮演

10	海洋讀者劇場(2) 讀者劇場練習	21	評量週、結業式
11	海洋讀者劇場(2) 讀者劇場發表		

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第二學期 七 年級 彈性學習課程海洋大劇場課程計畫					
每週節數		1 節		設計者	英語領域教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 ■A2. 系統思考與問題解決 ■A3. 規劃執行與創新應變			
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達 □B2. 科技資訊與媒體素養□B3. 藝術涵養與美感素養			
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作■C3. 多元文化與國際理解			
課程目標		1. 培養學生對海洋的重視及對於海洋文化的喜好與興趣 2. 培養學生尊重海洋生命			
融入之議題		融入性別平等、環境、海洋、家庭教育、多元文化、閱讀素養等議題			
教學/學習重點	學習內容 Ab-IV-3 字母拼讀規則 Ac-IV-4 國中階段所學字詞 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型 B-IV-2 國中階段所學字詞及句型的生活溝通 B-IV-7 角色扮演 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重 表 E-IV-1 聲音、身體、情感、時間、空間、動力、即興、動作等戲劇或舞蹈元素 表 E-IV-2 肢體動作與語彙、角色建立與表演、各類型文本分析與創作				
	學習表現 1-IV-8 能聽懂簡易影片的主要內容 2-IV-9 能進行簡易的角色扮演 3-IV-10 能辨識簡易故事的要素，如背景、人物、事件和結局 4-IV-4 能依提示填寫簡單的表格 5-IV-4 能以正確的發音及適切的語調及速度朗讀短文及短劇 6-IV-3 樂於參與有助提升英語能力的活動 8-IV-4 能了解，尊重不同之文化習俗 表 1-IV-1 能運用特定元素、形式、技巧與肢體語彙表現想法，發展多元能力，並在劇場中呈現 表 3-IV-1 能運用劇場相關技術，有計畫地排練與展演				
評量方式		1. 紙筆評量 2. 口頭評量 3. 實作評量 4. 習作評量 5. 自我評量			
週次 日期	單元名稱/內容		週次 日期	單元名稱/內容	
1	海洋主題繪本創作(1) The Rainbow Fish 導讀		12	海洋主題繪本創作(2) 小組討論與創作	
2	海洋主題繪本創作(1) 小組討論與創作		13	海洋主題繪本創作(2) 小組討論與創作	
3	海洋主題繪本創作(1) 小組討論與創作		14	評量週	

4	海洋主題繪本創作(1) 小組上台發表 繪本觀摩	15	海洋主題繪本創作(2) 小組上台發表 繪本觀摩
5	守護地球你我他 世界地球日相關單字教學	16	搶救海洋一起來 世界海洋日相關單字句型教學
6	守護地球你我他 世界地球日相關句型教學	17	搶救海洋一起來 英文標語海報製作
7	評量週	18	搶救海洋一起來 英文標語海報製作
8	守護地球你我他 英文標語海報製作	19	搶救海洋一起來 小組上台發表
9	守護地球你我他 英文標語海報製作	20	評量週、結業式
10	守護地球你我他 小組上台發表		
11	海洋主題繪本創作(2) A Hole in the Bottom of the Sea 導讀		

(三)洋流大解密

1. 設計理念與目的

因本校傍於海旁且切合校本課程，故針對海洋教育及環境教育進行課程規劃。數學乃科學之母，透過數學領域、社會領域及自然領域來進行跨領域結合，使學生能更加瞭解生活中的數學，並將其應用於生活裡。使數學不在是書本中的公式，而能成為實際使用的工具。

2. 課程架構

配合七年級課程架構，先於七年級上學期先教授水循環(社會領域)、台灣洋流(社會領域)及生物累積(自然領域)等相關知識。學生皆已於國小階段獲得先備知識，再結合數學課程於七年級階段會使用到的知識，實際介紹及應用。七年級下學期則探討漁撈作業(社會及自然領域)和氣候變遷(社會及自然領域)兩大議題，此兩大議題涵蓋範圍廣。學生需使用到上學期所累積的學習經驗，進行大議題的討論。

3. 各年級閱讀課程計畫

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 1 學期七年級 彈性學習課程洋流大解密課程計畫				
每週節數	1 節		設計者	數學領域教學團隊
核心素養	A自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	B1. 符號運用與溝通表達■B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解		
課程目標	1. 能了解水循環、台灣洋流及生物累積中，能結合國中數學的基礎能力。 2. 運用文字符號，將生活中簡單情境的數與量列成算式或等式，並透過等量公理，解決部分生活中的一元一次方程式。 3. 認識科學記號，並能比較大小。 4. 認識因數、倍數、質數與合數，並能判別2、3、4、5、9、11的倍數。			
融入之議題	環境教育、海洋教育、品德教育、閱讀素養教育等議題			
教學/學習重點	學習內容			

		地Aa-IV-2全球海陸分布。 地Ac-IV-1天氣與氣候。 Lb-IV-2人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Lb-IV-3人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。 N-7-6指數的意義：指數為非負整數的次方；$a \neq 0$ 時$a^0=1$；同底數的大小比較；指數的運算。 N-7-7指數律：以數字例表示「同底數的乘法指數律」 $(am \times an = am+n$、$(am)^n = amn$、$(a \times b)^n = an \times bn$，其中$m, n$ 為非負整數)；以數字例表示「同底數的除法指數律」($am \div an = am-n$，其中$m \geq n$ 且m, n 為非負整數)。 N-7-8科學記號：以科學記號表達正數，此數可以是很大的數（次方為正整數），也可以是很小的數（次方為負整數）。 D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用	
		學習表現 地1a-IV-1說明重要地理現象分布特性的成因。 地1c-IV-1利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。 地1c-IV-2反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見。 社2a-IV-1敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 ah-IV-2應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。 n-IV-3理解非負整數次方的指數和指數律，應用於質因數分解與科學記號，並能運用到日常生活的情境解決問題。 d-IV-1理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。 n-IV-9 使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。	
評量方式		1. 評量原則包含：整體性、多元性、歷程性、差異性。 2. 評量方式包含：習作評量、口頭評量、紙筆評量、自我評量。	
週次 日期	單元名稱/內容	週次 日期	單元名稱/內容
1	水循環-介紹	12	台灣的洋流-主題討論1
2	水循環-相關影片	13	台灣的洋流-主題討論2
3	水循環-科普文章	14	評量週
4	水循環-主題討論1	15	台灣的洋流-奠基模組1
5	水循環-主題討論2	16	台灣的洋流-奠基模組2
6	水循環-主題討論3	17	生物累積-介紹
7	評量週	18	生物累積-相關影片

8	水循環-奠基模組	19	生物累積-科普文章
9	台灣的洋流-介紹	20	生物累積-主題討論
10	台灣的洋流-相關影片	21	評量週、結業式
11	台灣的洋流-科普文章		

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 2 學期 七年級 彈性學習課程洋流大解密課程計畫				
每週節數	1 節		設計者	數學領域教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解		
課程目標	1. 能了解生物累積、漁撈作業及氣候變遷中，能結合國中數學的基礎能力。 2. 運用文字符號，將生活中簡單情境的數與量列成算式或等式，並透過等量公理，解決部分生活中的一元一次方程式。 3. 認識科學記號，並能比較大小。 4. 認識因數、倍數、質數與合數，並能判別2、3、4、5、9、11的倍數。			
融入之議題	環境教育、海洋教育、品德教育、閱讀素養教育等議題			
教學/學習重點	學習內容 地Aa-IV-2全球海陸分布。 地Ac-IV-1天氣與氣候。 Lb-IV-2人類活動會改變環境，也可能影響其他生物的生存。 Lb-IV-3人類可採取行動來維持生物的生存環境，使生物能在自然環境中生長、繁殖、交互作用，以維持生態平衡。 N-7-9比與比例式：比；比例式；正比；反比；相關之基本運算與應用問題。 A-7-7一元一次不等式的意義：不等式的意義；具體情境中列出一元一次不等式。 A-7-8一元一次不等式的解與應用：單一的一元一次不等式的解；在數線上標示解的範圍；應用問題。 D-7-1 統計圖表：蒐集生活中常見的數據資料，整理並繪製成含有原始資料或百分率的統計圖表：直方圖、長條圖、圓形圖、折線圖、列聯表。遇到複雜數據時可使用			
	學習表現 地1a-IV-1說明重要地理現象分布特性的成因。 地1c-IV-1利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。 地1c-IV-2反思各種地理環境與議題的內涵，並提出相關意見。 社2a-IV-1敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 ah-IV-2應用所學到的科學知識與科學探究方法，幫助自己做出最佳的決定。			

		n-IV-4理解比、比例式、正比、反比和連比的意義和推理，並能運用到日常生活的情境解決問題。 n-IV-9使用計算機計算比值、複雜的數式、小數或根式等四則運算與三角比的近似值問題，並能理解計算機可能產生誤差。 a-IV-3理解一元一次不等式的意義，並應用於標示數的範圍和其在數線上的圖形，以及使用不等式的數學符號描述情境，與人溝通。 d-IV-1 理解常用統計圖表，並能運用簡單統計量分析資料的特性及使用統計軟體的資訊表徵，與人溝通。	
評量方式		1. 評量原則包含：整體性、多元性、歷程性、差異性。 2. 評量方式包含：習作評量、口頭評量、紙筆評量、自我評量。	
週次 日期	單元名稱/內容	週次 日期	單元名稱/內容
1	生物累積-多元評量	12	氣候變遷-介紹
2	生物累積-奠基模組1	13	氣候變遷-相關影片
3	生物累積-奠基模組2	14	評量週
4	漁撈作業-介紹	15	氣候變遷-科普文章
5	漁撈作業-相關影片	16	氣候變遷-主題討論1
6	漁撈作業-科普文章	17	氣候變遷-主題討論2
7	評量週	18	氣候變遷-奠基模組1
8	漁撈作業-主題討論1	19	氣候變遷-奠基模組2
9	漁撈作業-主題討論2	20	評量週、結業式
10	漁撈作業-奠基模組1		
11	漁撈作業-奠基模組2		

(四) 安全金三角

4. 設計理念與目的

語文是社會溝通與互動的媒介，也是文化的載體。語文教育旨在培養學生語言溝通與理性思辨的知能，奠定適性發展與終身學習的基礎，幫助學生了解並探究不同的文化與價值觀，促進族群互動與相互理解。

為涵育國語文的核心素養，國語文教育從語文能力的培育、文學與文化素質的涵養著手，培養學生表情達意、解決問題與反省思辨的能力。經由國語文教育幫助學生習得現代公民所需之聆聽、口語表達、標音符號與運用、識字與寫字、閱讀、寫作的的能力，藉由各類文本的閱讀欣賞與創作，激發創意，開拓生活視野，培養反省、思辨與批判的能力，健全人我關係，體會生命意義，理解並尊重多元文化，關懷當代環境。

5. 課程架構

本校願景為「永續、友善、活力、創新」，教師透過以「海洋」為主題結合環境教育議題進行課程規劃。從「在地」出發，設計不同的學習主題(七年級-報導文學、詩歌、圖像解讀、散文;八年級-結合自然生物及社會地理，解讀海洋產業文本)，加強學生在各類文本閱讀、文本思辯、文章寫作以及其他國語文相關的能力，增進學生自主學習能力、鼓勵家長參與、社區資源共享的積極運作模式，培育學生品格力、創造力、適應力、自省力，以期每一位師生都能成為終生學習者。

6. 各年級閱讀課程計畫

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 1 學期 八 年級 彈性學習課程安全金三角課程計畫

每週節數		1 節	設計者	數學領域教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	B1. 符號運用與溝通表達■B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解		
課程目標		1. 能了解交通號誌並能結合國中數學的基礎能力。 2. 運用文字符號，將生活中簡單情境的數與量列成算式或等式，並透過不等式，解決部分生活中的問題。 3. 認識對稱圖形、速率，並能簡單計算。		
融入之議題		交通安全教育議題		
教學/學習重點		學習內容 數S-II-3透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。。 數 S-IV-6 理解平面圖形相似的意義，知道圖形經縮放後其圖形相似，並能應用於解決 幾何與日常生活的問題。 S-4-7 以邊與角的特徵認 識特殊三角形並能作圖。如 正三角形、等腰三角形、直 角三角形、銳角三角形、鈍 角三角形。 S-4-8 以邊與角的特徵 （含平行）認識特殊四邊形 並能作圖。如正方形、長方 形、平行四邊形、菱形、梯 形 S-5-4 線對稱的意義。「對 稱軸」、「對稱點」、「對 稱邊」、「對稱角」。由操 作活動知道特殊平面圖形 的線對稱性質。利用線對稱做簡單幾何推理。製作或繪 製線對稱圖形 N-6-7 比和比值的應 用。速度的意義。能做單位 換算（大單位到小單位）。 含不同時間區段的平均速 度。含「距離＝速度×時 間」 公式。用比例思考協助解題		
		學習表現 s-1-1 從操作活動，初步認識物體與常見幾何形體的幾何特徵 s-2-2 認識平面圖形全等的意義。 s-2-3 透過平面圖形的構成要素，認識常見三角形、常見四邊形與圓。 s-3-6 認識線對稱的意義與其推論。 s-4-3 理解兩條直線的垂直和平行的意義，以及各種性質，並能應用於解決幾何與 日常生活的問題。 s-4-4 理解平面圖形全等的意義，知道圖形經平移、旋轉、鏡射後仍保持全等，並能 應用於解決幾何與日常生活的問題。 s-4-5 理解線對稱的意義和線對稱圖形的幾何性質，並能應用於解決幾何與日常生 活的問題。		
評量方式		1. 評量原則包含：整體性、多元性、歷程性、差異性。 2. 評量方式包含：習作評量、口頭評量、紙筆評量、自我評量。		
週次 日期	單元名稱/內容		週次 日期	單元名稱/內容
1	認識交通號誌①		12	交通號誌的認識
2	認識交通號誌②		13	交通號誌的設定

3	警告標誌①	14	評量週
4	警告標誌②	15	速限
5	禁止標誌①	16	安全距離①
6	禁止標誌②	17	安全距離②
7	評量週	18	駕駛的視野
8	指示標誌①	19	大型車的視野死角
9	指示標誌②	20	平交道的號誌認識
10	號誌的秘密①	21	評量週、結業式
11	號誌的秘密②		

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 2 學期 <u>八</u> 年級 彈性學習課程安全金三角課程計畫					
每週節數		1 節		設計者	數學領域教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 A2. 系統思考與問題解決 A3. 規劃執行與創新應變			
	B 溝通互動	B1. 符號運用與溝通表達■B2. 科技資訊與媒體素養 B3. 藝術涵養與美感素養			
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 C2. 人際關係與團隊合作 C3. 多元文化與國際理解			
課程目標	1. 能了解交通號誌並能結合國中數學的基礎能力。 2. 運用文字符號，將生活中簡單情境的數與量列成算式或等式，並透過不等式，解決部分生活中的問題。 3. 認識等差&等比，並能簡單計算。				
融入之議題	防災教育議題				
教學/學習重點	學習內容 N-2-7辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 N-2-8理解等差級數的求和公式，並能運用到日常生活的情境解決問題。 N-4-7辨識數列的規律性，以數學符號表徵生活中的數量關係與規律，認識等差數列與等比數列，並能依首項與公差或公比計算其他各項。 N-8-6等比數列；給定 首項、公比計算等比數列的 一般項。				
	學習表現 4-4-1 建立學生正確的災害知識與概念。 4-4-2 培養學生正面積極的防災態度與價值觀。				
評量方式	1. 評量原則包含：整體性、多元性、歷程性、差異性。 2. 評量方式包含：習作評量、口頭評量、紙筆評量、自我評量。				
週次 日期	單元名稱/內容		週次 日期	單元名稱/內容	
1	地震前兆		12	高雄美濃地震②	

2	地震知識①	13	日本東北地震①
3	地震知識②	14	評量週
4	地震預測的方式①	15	日本東北地震②
5	地震預測的方式②	16	海嘯浮標/布纜
6	規模與強度①	17	日本防震工法①
7	評量週	18	101 大樓的防震方式
8	地震時如何保命①	19	各國的防震措施
9	地震時如何保命②	20	評量週、結業式
10	地震自救法		
11	高雄美濃地震①		

(五) 音果觀止

7. 設計理念與目的

社會領域涵蓋地理、歷史、公民三門學科知識，而社會領域身負傳遞文化與制度的責任，培養學生探究、參與、實踐、反思及創新的態度與能力；涵育新世代的公民素養，以培育公民面對各種挑戰時，能做出適當的抉擇，並具社會實踐力。

為培育學生具有人文情懷的價值觀，從認識所處的環境著手，將從小到大的社區意識重新解構編排，使學生與之產生更深刻的情感與強大的聯繫，培養學生表情達意、解決問題與反省思辨的能力。經由社會領域課程幫助學生習得現代公民所需之獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的能力，藉由在地踏查，培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知，並涵育具有肯定多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。

8. 課程架構

社會領域彈性課程以「音果觀止」為主題，以觀音國中及觀音社區為主軸，發展學生用心「觀察、覺察、踏查」校園及社區。上學期發展兩大學習任務，一為「廟不可言」讓學生認識地方信仰分布以及家庭信仰取向，同時深入認識校園周邊重要的廟宇—甘泉寺，使學生擔任導覽員向他人介紹在地信仰；一為「繪我觀音」描繪社區文化地圖，激發學生關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。

下學期的兩項學習任務為「藻安你好」—將生活周遭重要的環境議題：天然氣接收站興建與否融入課程，邀請學生進行資料蒐集及小組思辨，並規劃未來行動方案；「觀海聽音」—與他校進行視訊連線，由學生事先分組製作校園及社區特色介紹，在視訊時對其他學校國中生分享互動。

9. 各年級課程計畫

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 1 學期 8 年級 彈性學習課程 音果觀止 課程計畫			
每週節數	1 節	設計者	社會領域教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 ■A2. 系統思考與問題解決 ■A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 ■B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作■C3. 多元文化與國際理解	
課程目標	五、使學生透過認識台灣的各種信仰來與生活產生連結，並體認不同信		

	仰文化對台灣歷史及移民發展的意義。 六、藉由探討信仰來認識校園周邊重要社區信仰重心—甘泉寺，進而深入認識社區文化，產生愛鄉愛土心。 七、透過繪製文化地圖，落實地理教學的地圖素養、歷史教學的文史調查素養及公民教學的社區公民素養。 八、使學生透過訪問社區商家，立體刻劃在地文史發展，培養社區認同感。
融入之議題	家庭、環境、科技、生命、資訊、多元文化、戶外、國際
教學/學習重點	學習內容 歷 Cb-IV-2 漢人社會的活動。 歷 D-IV-1 地方史探究（一） 歷 D-IV-2 從主題 B 或 C 挑選適當課題深入探究，或規劃與執行歷史踏查或展演。 歷 Nb-IV-2 基督教的起源與發展。 歷 Nb-IV-1 佛教的起源與發展。 歷 Nb-IV-3 伊斯蘭教的起源與發展。 歷 Ob-IV-3 近代南亞與東南亞。 地 Ad-IV-3 多元族群的文化特色。 地 Ad-IV-2 臺灣的人口組成。 地 Af-IV-3 臺灣的區域發展及其空間差異。 地 Ca-IV-2 鄉鎮市區（或縣市）地名的由來與變遷。 地 Ca-IV-3 聚落地名的命名與環境、族群文化的關係。 地 Ca-IV-4 問題探究：地名和生產活動、產物命名等商品行銷的關係。 地 Cb-IV-1 農業生產與地理環境。 公 Dc-IV-1 日常生活中，有哪些文化差異的例子？ 公 Dc-IV-2 不同語言與文化之間在哪些情況下會產生位階和不平等的現象？為什麼？ 公 Dc-IV-3 面對文化差異時，為什麼要互相尊重與包容？ 學習表現 社 2c-IV-1 從歷史或社會事件中，省思自身或所屬群體的文化淵源、處境及自主性。 社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 地 1b-IV-2 歸納自然與人文環境互動的結果。 社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展本土意識與在地關懷。 社 2b-IV-2 尊重不同群體文化的差異性，並欣賞其文化之美。 社 2c-IV-3 欣賞並願意維護自然與人文之美。 社 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 社 3b-IV-2 利用社會領域相關概念，整理並檢視所蒐集資料的適切性。 社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。

		社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達自我觀點，並能以同理心與他人討論。 社 3c-IV-2 理解成員特質並相互學習與合作。	
評量方式		1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 自我評量 4. 檔案評量	
週次 日期	單元名稱/內容	週次 日期	單元名稱/內容
1	信仰由來與文化	12	地圖繪製教學
2	臺灣的信仰類型	13	地圖繪製教學
3	家庭信仰探討	14	評量週
4	認識宗教建築的型態	15	訪談倫理(1)—設計訪綱
5	解構廟宇建築	16	訪談倫理(2)—訪談技巧
6	認識在地信仰—甘泉寺	17	外出踏查
7	評量週	18	踏查資料整理
8	導覽員練習課	19	海報繪製
9	廟不可言成果發表(1)	20	文化地圖成果發表
10	廟不可言成果發表(2)	21	評量週、結業式
11	「文化地圖」初認識		

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 2 學期 <u>8</u> 年級 彈性學習課程音果觀止 課程計畫			
每週節數	1 節	設計者	國文領域教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 ■A2. 系統思考與問題解決 ■A3. 規劃執行與創新應變	
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 ■B3. 藝術涵養與美感素養	
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作■C3. 多元文化與國際理解	
課程目標	五、透過認識藻礁，體認藻礁的珍貴性及藻礁議題的重要性。 六、學生與家人共同討論藻礁議題，進而明白社區人士對藻礁議題的看法。 七、學生藉由藻之國情境議題討論遊戲，了解藻礁與產業開發並存議題的複雜性。 八、經過課程發展討論後，學生能產生議題共鳴及有所反思，並採取行動，		

	九、學生能有效整理校園社區特色，並以 PPT 或短片呈現。 十、學生能與其他學校班級視訊連線並公開發表在地文化特色。
融入之議題	環境、品德、海洋、科技、能源、人權、生命、多元文化、戶外
教學/學習重點	學習表現 社 1a-IV-1 發覺生活經驗或社會現象與社會領域內容知識的關係。 地 1a-IV-1 說明重要地理現象分布特性的成因。 地 1a-IV-2 說明重要環境、經濟與文化議題間的相互關係。 社 1b-IV-1 應用社會領域內容知識解析生活經驗或社會現象。 地 1b-IV-1 解析自然環境與人文景觀的相互關係。 地 1b-IV-2 歸納自然與人文環境互動的結果 社 1c-IV-1 評估社會領域內容知識與多元觀點，並提出自己的看法。 地 1c-IV-1 利用地理基本概念與技能，檢視生活中面對的選擇與決策。 地 1c-IV-2 反思各種地理環境與 議題的內涵，並提出相關意見。 公 1c-IV-1 運用公民知識，提出自己對公共議題的見解。 社 2a-IV-1 敏銳察覺人與環境的互動關係及其淵源。 社 2a-IV-2 關注生活周遭的重要議題及其脈絡，發展 本土意識與在地關懷。 社 2b-IV-1 感受個人或不同群體 在社會處境中的經歷與情緒，並了解其抉擇。 社 2b-IV-3 重視環境倫理，並願意維護生態的多樣性。 社 2c-IV-2 珍視重要的公民價值並願意付諸行動。 社 2c-IV-3 欣賞並願意維護自然與人文之美。 社 3a-IV-1 發現不同時空脈絡中的人類生活問題，並進行探究。 社 3b-IV-1 適當選用多種管道蒐集與社會領域相關的資料。 社 3b-IV-2 利用社會領域相關概念，整理並檢視所蒐集資料的適切性。 社 3b-IV-3 使用文字、照片、圖 表、數據、地圖、年表、言語等多種方式，呈現並解釋探究結果。 社 3c-IV-1 聆聽他人意見，表達 自我觀點，並能以同理心與他人討論。 社 3c-IV-2 理解成員特質並相互學習與合作。 社 3d-IV-1 規劃與執行社會領域的問題探究、訪查、創作或展演等活動。 社 3d-IV-3 執行具有公共性或利他性的行動方案並檢討其歷程與結果。 學習內容 地 Ab-IV-1 地形與海岸的分類。 地 Ab-IV-3 臺灣的領海與經濟海域。 地 Ab-IV-4 問題探究：土地利用或地形災害與環境倫理。 地 Ae-IV-2 臺灣工業發展的特色。 地 Ae-IV-4 問題探究：產業活動的挑戰與調適。 地 Ca-IV-2 鄉鎮市區（或縣市）地名的由來與變遷。 公 Ca-IV-1 日常生活和公共事務中的爭議，為什麼應該以非暴力

		的方式來解決？ 公 Da-IV-3 日常生活中，僅依賴個人或團體行善可以促成社會公平正義的實現嗎？	
評量方式		1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 自我評量 4. 檔案評量	
週次 日期	單元名稱/內容	週次 日期	單元名稱/內容
1	藻礁大解密	12	探討在地周邊特色
2	藻礁在哪裡	13	擬定小組特色介紹計畫
3	海岸與產業	14	評量週
4	產業與環境	15	外出踏查蒐集素材
5	環境與健康	16	拍攝/錄影/ppt 製作
6	你的選擇是什麼？	17	模擬成果發表
7	評量週	18	與他校連線介紹
8	藻之國遊戲體驗(1)	19	我學、我看見、我得到
9	藻之國遊戲體驗(2)	20	評量週、結業式
10	我學、我看見、我想要		
11	看見觀音國中		

(一) 源源不絕

10. 設計理念與目的

自然科學源起於人類對生活周圍的好奇或需要，藉由觀察研究自然界各種現象與變化，並發展、應用科學來解決問題、適應環境及改善生活。為培養學生基本科學素養，自然科學領域以「探究與實作」的精神與方法，幫助學生綜合理解自然科學領域七項跨科概念（物質與能量、構造與功能、系統與尺度、改變與穩定、交互作用、科學與生活、資源與永續性），並引導學生能成為自發主動的自然科學學習者、積極與他人及環境互動、欣賞大自然之美和善用並珍惜自然資源。

11. 課程架構

本校願景為「永續、友善、活力、創新」，教師透過以「海洋」為主題結合環境教育議題進行課程規劃。從「在地」出發，設計不同的學習主題，增進學生自主學習能力，以期每一位師生都能成為終生學習者。

12. 各年級閱讀課程計畫

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 1 學期 八年級 彈性學習課程源源不絕課程計畫				
每週節數	1 節		設計者	自然領域教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 ■A2. 系統思考與問題解決 ■A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 ■B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作 ■C3. 多元文化與國際理解		
課程目標	九、學習與環境、海洋相關的知識 十、增進學生自主學習能力			
融入之議題	環境教育、海洋教育、科技教育			
教學/學習重點	學習與環境、海洋相關的知識並增進學生自主學習能力。			
評量方式	口頭回答問題、學習單、分組報告			
週次 日期	單元名稱/內容		週次 日期	單元名稱/內容
1	PPT 水資源介紹		12	分組搜尋資料&討論(二氧化碳的特性、用途)
2	PPT 水循環介紹		13	PTT 介紹各種空氣汙染的種類
3	分組搜尋資料&討論(河川對生活的優缺點)		14	評量週
4	分組搜尋資料&討論(地下水對生活的優缺點)		15	PPT 再生能源的介紹
5	分組搜尋資料&討論(海洋對生活的優缺點)		16	PPT 非再生能源的介紹
6	PPT 介紹各種水汙染的種類		17	PPT 風力發電的介紹
7	評量週		18	PPT 火力發電的介紹
8	PPT 大氣層介紹		19	PPT 介紹各種非再生能源對環境造成的汙染
9	PPT 空氣流動的介紹		20	PPT 介紹火力發電對環境造成的汙染
10	分組搜尋資料&討論(氮氣的特性、用途)		21	評量週、結業式
11	分組搜尋資料&討論(氧氣的特性、用途)			

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 2 學期 八年級 彈性學習課程源源不絕課程計畫

桃園市立觀音國民中學 109 學年度第 2 學期 八年級 彈性學習課程源源不絕課程計畫				
每週節數	1 節		設計者	自然領域教學團隊
核心素養	A 自主行動	■A1. 身心素質與自我精進 ■A2. 系統思考與問題解決 ■A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	■B1. 符號運用與溝通表達 ■B2. 科技資訊與媒體素養 ■B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	■C1. 道德實踐與公民意識 ■C2. 人際關係與團隊合作 ■C3. 多元文化與國際理解		
課程目標	六、學習與環境、海洋相關的知識 七、增進學生自主學習能力			
融入之議題	環境教育、海洋教育、科技教育			
教學/學習重點	學習與環境、海洋相關的知識並增進學生自主學習能力。			
評量方式	口頭回答問題、學習單、分組報告			
週次 日期	單元名稱/內容		週次 日期	單元名稱/內容
1	PPT 工業區的介紹		12	分組搜尋資料&討論(近來來藻礁被破壞的情況)
2	分組搜尋資料&討論(空氣汙染防制法中，最容易被開罰的條例)		13	分組搜尋資料&討論(如何維護藻礁)
3	分組搜尋資料&討論(水汙染防治法防制法中，最容易被開罰的條例)		14	評量週
4	分組搜尋資料&討論(廢棄物清理法中，最容易被開罰的條例)		15	PTT 海水浴場的介紹
5	PPT 介紹對環境影響較大的產業		16	分組搜尋資料&討論(海水浴場的設置條件、管理辦法)
6	分組搜尋資料&討論(觀音區對環境影響較大的產業)		17	分組搜尋資料&討論(觀音海水浴場的熱門景點)
7	評量週		18	分組搜尋資料&討論(規劃觀音一日遊的行程)
8	PPT 珊瑚礁的介紹		19	分組搜尋資料&討論(觀音海水浴場為什麼沒落)
9	PPT 藻礁的介紹		20	評量週、結業式
10	影片欣賞-海洋生物的共生關係			
11	分組搜尋資料&討論(海洋管理法中，最容易被開罰的條例)			