二、各年級彈性學習課程之課程計畫(九年級)

	评任字目录程之录程计量(九千級) 前國民中學 113 學年度第一學期 九年級 彈性學習課程 跨境趣讀 課程計畫			
每週節數	1節 設計者 林景梅			
7-21/-31	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			
核心素養	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			
■生涯發展教育 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。 涯 J14 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。 ■品德教育 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。				
融入議題	品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。 ■品德教育 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。 閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。			
學習表現	■國文領域 1-IV-3 分辨聆聽內容的邏輯性,找出解決問題的方法。 2-IV-3 依理解的內容,明確表達意見,進行有條理的論辯,並注重言談禮貌。 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。 6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧,增進寫作能力。 ■社會領域 地 2b-V-2: 尊重文化的多樣性,欣賞各種人地交互作用所塑造的地景。 地 1c-V-1: 以地理系統、地理視野的觀點進行議題探討。 公 1b-V-1 運用公民知識解釋相關社會現象。 ■藝術領域 表 2-IV-3 能運用適當的語彙,明確 表達、解析及評價自己與 他人的作品。 藝 2-V-2 能了解藝術與社會、歷史及文化的關係。 ■綜合活動領域 1b-IV-2 運用問題解決策略,處理生活議題,進而克服生活逆境。 2b-IV-2 體會參與團體活動的歷程,發揮個人正向影響,並提升團體效能。 2c-IV-2 有效蒐集、分析及開發 各項資源,做出合宜的 決定與運用。			
學 習 内	■國文領域 Ab-IV-6 常用文言文的詞義及語詞結構。 Ab-IV-7 常用文言文的字詞、虚字、古今義變。			

Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 容 Ad-IV-4 非韻文:如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 Ba-IV-1 順敘、倒敘、插敘與補敘法。 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。 社會領域 地 Bb-V-4 問題探究: 地形與人類生活。 地 Mb-V-2 文學、藝術作品中的地理歷史文化背景。 藝術領域 表 A-IV-3 表演形式分析、文本分析。 綜合活動領域 輔 Db-IV-1 生活議題的問題解決、危機因應與克服困境的方法。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資 訊整合運用。 認知 1. 能了解文言文字詞的用法並翻譯。 2. 能了解古典旅遊文學的功用與特性。 3. 能理解單元主題內容,並加以闡釋。 4. 藉古典文學的學習,能以今人觀點與環境,創新詮釋。 5. 能評價單元主題的內容與面對生活、社會的反省。 情意 學習目標 1. 能欣賞旅遊文學作品的內涵及文章結構。 2. 能分享對單元主題的內容與自我面對生活、社會的反省。 3. 能欣賞古文故事的智慧,運用於生活及學習經驗,並解決問題。 4. 能領悟文章深意,思考轉化提升為道德情操。 技能 1. 能運用所學之語詞創作。 2. 能練習古人說話專題資料蒐集。 2. 能學會製作專題報告與設計文案的技巧。 評量方式 口頭評量、實作評量、學習單、紙筆測驗 週次 單元名稱 課程內容 表現任務 學習評量 日期 開學週 8/30(五)開學。 1 2 · 古人說話 說話的品格 3 術專題蒐集 說話的風格 4 與口頭報 口語表達 10% 利於談判的說話術 互動討論5% 說話的藝術 告。 · 古人的談 實作評量 5% 5 吸引人注意的說話術

讀心術(對話中解讀訊息的遊戲)

學習成果分享及評量(一)

故事主題

6

7

8

古文故事中

傳達的訊息

話藝術納入自我經驗。

古文故事的

標題創新與

文案設計

口語表達 5%

互動討論 5%

實作評量 10%

9		故事情節		
3	_	以于 捐於		
10		故事手法	古文中的故事情節分析	口語表達 5% 互動討論 5% 實作評量 10%
11	古文故事中寫作手法的	故事解決問題		
12	趣味	故事發揮影響力	與創意解決 方案	
13		故事雷達(故事結構分析遊戲)		
14		學習成果分享及評量(二)		
15	- 案頭之山水 旅遊文 學	旅遊導覽與指南	古文中的遊記導覽介紹	口語表達 5% 互動討論 10% 實作評量 5%
16		旅遊體驗與心得		
17		旅遊帶來的反省與思維		
18		情境釋詞		
19	古文中的關鍵字分析	脈絡解字	古文關鍵字	口語表達 5%
20		翻譯 APP(古今詞義辨識遊戲)	分析考驗	互動討論 5% 實作評量 10%
21		學習成果分享及評量(三)		
22	結業式	1/20(一)結業式		

桃園市青	埔國民中學 113 學年度第二學期 九年級 彈性學習課程 跨境趣讀 課程計畫		
每週節數	1節 設計者 林景梅		
	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		
核心素養	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		
■生涯發展教育 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。 涯 J13 培養生涯規劃及執行的能力。 涯 J14 培養並涵化道德倫理意義於日常生活。 ■品德教育 品 J1 溝通合作與和諧人際關係。 品 J7 同理分享與多元接納。 品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。 ■品德教育 閱 J6 懂得在不同學習及生活情境中使用文本之規則。			
	閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。 閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。 閱 J10 主動尋求多元的詮釋,並試著表達自己的想法。		
學習表現	■國文領域 1-IV-4 靈活應用科技與資訊,增進聆聽能力,加強互動學習效果。 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯,做出提問或回饋。 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。 6-IV-3 靈活運用仿寫、改寫等技巧,增進寫作能力。 ■社會領域 歷 Ca-V-1 可以在什麼樣的脈絡中討論中國史? ■藝術領域 美 E-V-1 形式原理、平面與立體構成原理、色彩與造形、空間性表現、時間性表現、視覺設計、生活議題創作。 ■綜合活動領域 輔 Db-IV-1 生活議題的問題解決、危機因應與克服困境的方法。 輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。 輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資 訊整合運用。		
學習內容	■國文領域 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 Ad-IV-4 非韻文:如古文、古典小說、語錄體、寓言等。 Ba-IV-2 各種描寫的作用及呈現的效果。 Bb-IV-3 對物或自然以及生命的感悟。 Bd-IV-2 論證方式如比較、比喻等。 Cc-IV-1 各類文本中的藝術、信仰、思想等文化內涵。 ■社會領域		

歷 Ca-V-1 可以在什麼樣的脈絡中討論中國史?

藝術領域

美 E-V-1 形式原理、平面與立體構成原理、色彩與造形、空間性表現、時間性表現、視覺設計、生活議題創作。

綜合活動領域

輔 Db-IV-1 生活議題的問題解決、危機因應與克服困境的方法。

輔 Dc-IV-2 團體溝通、互動與工作效能的提升。

輔 Bb-IV-2 學習資源探索與資 訊整合運用。

認知

- 1. 能了解文言文字詞的用法並翻譯。
- 2. 能了解古典小說、寓言故事的功用與特性。
- 3. 能學習文言文作品中運用多方論據,歸納事理。
- 4. 能闡述並評價古文內容的觀點與其論證。
- 5. 能辨別古文辯證訊息的邏輯思維。
- 6. 能運用寓言故事的啟示與古文中的智慧於生活及學習經驗。

學習目標

評量方式

11

古文中的論

情意

- 1. 能欣賞古典小說、寓言與論證作品的內涵及文章結構。
- 2. 能分享對古文內容的觀點與其論證的內容。
- 3. 能欣賞寓言故事的啟示與古文中的智慧。

口頭評量、實作評量、學習單、紙筆測驗

4. 能培養邏輯思維能力。

技能

- 1. 能練習不同文類的資料蒐集。
- 2. 能練習應答技巧。
- 3. 能學會製作專題報告與建立故事的文字敘述轉成圖畫的技巧。

週次 單元名稱 表現任務 學習評量 課程內容 日期 1 開學週 2/15(四)開學。 如何誘領讀者進門 古典小說的專 | 口語表達 5% 跨進古典小 3 身臨其境的訣竅 題蒐集與小組 互動討論 10% 學的門檻 4 報告 實作評量 5% 預告重頭戲的方式 5 透視與景深 圖文創作: 口語表達 5% 短篇古典寓 光線和色彩運用於構圖 繪製寓言故 互動討論 5% 6 言故事 動態的張力 實作評量10% 事 7 學習成果分享和評量(一) 專題研究: 8 先讓對方暢所欲言 《史記》一書 口語表達 10% 9 中的「人物觀 回應對方觀點與看法 古文中的應 互動討論 10% 點」與「應答 答技巧 實作評量 10% 技巧」並提出 10 如何使用談判技巧 報告

專題研究:

口語表達 10%

什麼是「言之有物」

12	證	如何「言之有序」	《孟子》一書 中的「物、	互動討論 10% 實作評量 10%
13		達成「言之有理」	序、理」需佐	貝 1 年 1 里 1 0 / 0
14		學習成果分享和評量(二)	以其他的流派 的觀點加以論 證並提出報告	
15	探討古文文	趣讀古文闖關遊戲(一)	起业权山积日	
16	本中的藝術	趣讀古文闖關遊戲(二)	古文的闖關遊戲與心得分享	遊戲互動評量
17	與思想	學生反應與老師回饋成果分享		
18	畢業週	學生反應與老師回饋成果分享		

桃園	園市青	埔國民中學 113 學年度第一學期 九年級 彈性學習課程【國際驛站】課程計畫				
每週	節數	1節 設計者 教學團隊				
		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				
核心	素養	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				
		閱讀素養教育:				
		閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。				
		閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。				
		閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進				
		行溝通。				
融入	議題	閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適				
HJA?	uga /~	當的管道獲得文本資源。				
		閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。				
		生命教育:				
		生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題,培養與他人理性溝通的素養。				
		多元文化教育:				
		多 J9 關心多元文化議題並做出理性判斷。				
		英 3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧,如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預測依備文章及構築發展等。				
		測後續文意及情節發展等。 英 3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點,並有效應用於廣泛閱讀中。				
		共 3-IV-14 能供还阅读了解文早里點,並有效應用於廣泛阅读下。 英 3-IV-15 能分析及判斷文章內容,了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。				
		平 3-IV-15 能分析及判斷义單內谷,了解級処有的觀點、態及及為作日的。 英 3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。				
		英 5-IV-10 能閱頭不同題級 不同王處的圖勿及平				
	學	京。 意。				
	習	[∞] 國 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。				
	表	國 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。				
683	現	國 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				
學羽		力。				
習重		國 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				
里點		聯性。				
添口		綜 1b-IV-1 培養主動積極的學習態度,掌握學習方法,養成自主學習與自我				
		管理的能力。				
		英 Ac-IV-4 國中階段所學字詞 (能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞)。				
	2/3	英 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。				
	學	英 Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。				
	習	英 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。				
	內	國 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。 ■ Ad-IV-1 符音的 + 5 、 4 堪、 寓音 與 八 长。				
	容	國 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。 國 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。				
		國 BC-IV-2 個近、列本、囚术、问题解决、比較、分類、足我寻為作于法。 輔 Bb-IV-1 學習方法的運用與調整。				
		一、認知目標				
	_	1. 了解閱讀的技巧。				
學習	目標	2. 能運用聽力和閱讀策略進行聽力閱讀能力的提升與培養。				
		二、態度目標				
		一、您及日保				

- 1. 能積極參與課內小組學習活動,培養團隊合作精神。
- 2. 能參與上課活動並與他人討論。
- 3. 能主動從網路或其他課外材料,搜尋相關學習資源,並與老師及同學分享。
- 4. 能關懷社會並透過跨域閱讀,提升觀察生活周遭事物進行省思。
- 三、技能目標
- 1. 能運用習得的閱讀技巧,理解文章內容。
- 2. 能在不同階段利用閱讀策略幫助閱讀。

	2. 肥在个问管权利用阅读束哈帛助阅读。					
評量方式	互動討論、學習單書寫、課堂問答、檔案評量					
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量		
1 8/26-8/30 2 9/2-9/6 3 9/9-9/13 4 9/16-9/20 5 9/23-9/27 6 9/30-10/4 7	多元主題探索	1. 小組共讀各種主題的文章並 共同完成學習單 2. 教師引導閱讀策略:明辨主 題 3. 相關主題探討及分享 4. 單字聯想活動	能從關鍵 字中找到 文章主題	互動討論 20%、 學習單書寫 50%、課堂問 答 30%		
8 10/14-10/18 9 10/21-10/25 10 10/28-11/1 11 11/4-11/8 12 11/11-11/15 13 11/18-11/22	樂讀故事	 小組共讀故事文章 教師引導閱讀策略:找出因果關係、做出推論、同義字與反義字、參考資料來幫助理解文章 小組合作查詢相關字彙並共同完成學習單 故事心得分享 	能合作 有 有 等 等 等 , 板 章 等 , 板 章 等 , 板 章	互動討論 20%、 學習單書寫 50%、心得分享30%		
$\begin{array}{c} 14 \\ 11/25-11/29 \\ \hline 15 \\ 12/2-12/6 \\ \hline 16 \\ 12/9-12/13 \\ \hline 17 \\ 12/16-12/20 \\ \hline 18 \\ 12/23-12/27 \\ \end{array}$	樂讀信件	1. 小組討論信件內容 2. 熟悉信件及信封的書寫方式	寫一封信給 家人、教師 或同學	互動 討論 50%、 信件書寫 50%		
19 12/30-1/3 20 1/6-1/10	學習回顧	整理這學期資料製作成學習檔案 夾	完成學習檔案夾並互相	檔案評量 100%		

21
1/13-1/17
22
1/20

桃園	園市青:	埔國民中學 113 學年度第二學期 九年級 彈性學習課程【國際驛站】課程計畫
每週	節數	1節 設計者 教學團隊
		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
核心	素養	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
		閱讀素養教育:
		閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。
		閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。
		閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進
		行溝通。
融入	議題	閱 J4 除紙本閱讀之外,依學習需求選擇適當的閱讀媒材,並了解如何利用適
11327	W//~	當的管道獲得文本資源。
		閱 J9 樂於參與閱讀相關的學習活動,並與他人交流。
		生命教育:
		生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題,培養與他人理性溝通的素養。
		多元文化教育:
		多 J9 關心多元文化議題並做出理性判斷。 英 3-IV-12 能熟悉重要的閱讀技巧,如擷取大意、猜測字義、推敲文意、預
		一共 5-1V-12
		网络領义总及俏即發展等。 英 3-IV-14 能快速閱讀了解文章重點,並有效應用於廣泛閱讀中。
		英 3-IV-15 能分析及判斷文章內容,了解敘述者的觀點、態度及寫作目的。
		英 3-IV-16 能閱讀不同體裁、不同主題的簡易文章。
		英 5-IV-10 能讀懂簡易故事及短文,並能以簡短的句子說出或寫出其內容大
	學	意。
	習	國 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。
	表現	國 5-IV-3 理解各類文本內容、形式和寫作特色。
學	九	國 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
子習		カ。
重		國 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
點		聯性。
,		綜 1b-IV-1 培養主動積極的學習態度,掌握學習方法,養成自主學習與自我
		管理的能力。
		英 Ac-IV-4 國中階段所學字詞(能聽、讀、說、寫最基本的 1,200 字詞)。
	庭	英 Ad-IV-1 國中階段所學的文法句型。 英 Ae-IV-5 不同體裁、不同主題之簡易文章。
	學習	央 Ae-IV-3 个问题裁、不问王超之間勿义卓。 英 C-IV-3 文化習俗的了解及尊重。
	內內	央 C-IV-3 文化首俗的 J 解及导重。 國 Ac-IV-3 文句表達的邏輯與意義。
	容	國 AC IV 5 义的衣廷的邏輯與总裁。 國 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析。
		國 Bc-IV-2 描述、列舉、因果、問題解決、比較、分類、定義等寫作手法。
		輔 Bb-IV-1 學習方法的運用與調整。
	I	一、認知目標
क्षा वच	n III	1. 了解閱讀的技巧。
学習	目標	2. 能運用聽力和閱讀策略進行聽力閱讀能力的提升與培養。
		二、態度目標

- 1. 能積極參與課內小組學習活動,培養團隊合作精神。
- 2. 能參與上課活動並與他人討論。
- 3. 能主動從網路或其他課外材料,搜尋相關學習資源,並與老師及同學分享。
- 4. 能關懷社會並透過跨域閱讀,提升觀察生活周遭事物進行省思。
- 三、技能目標
- 1. 能運用習得的閱讀技巧,理解文章內容。
- 2. 能在不同階段利用閱讀策略幫助閱讀。

		1日1271万周頃 水石市均周頃		
評量方式	互動討論、學	習單書寫、課堂問答、檔案評量		
週次	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
日期	4-202144	以上11	1001211	于日町至
1	樂讀影像圖	1. 主題字彙介紹	能正確	互動討論
2/10-2/14	表	2. 教師引導閱讀策略: 找出支	判斷圖	50%、學習單
2 2/17-2/21		持性細節	表	書寫 50%
3		3. 小組共同閱讀各種生活圖表	, -	
2/24-2/28		並合作完成學習單		
4				
3/3-3/7				
5				
3/10-3/14				
3/17-3/21				
7	樂讀研究報	1. 主題字彙介紹	能將學到的	互動討論
3/24-3/28	道	2. 教師引導閱讀策略: 作者的觀		20%、學習單
8		點與論調、做出推論、理解	於閱讀中,	書寫 50%、心
3/31-4/4		因果關係、釐清寫作技巧、	並對報導發	得發表 30%
9 4/7-4/11		從上下文猜測字義	表想法	
10		3. 小組討論並完成學習單		
4/14-4/18		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
11				
4/21-4/25	从北工口	1 22 4 4 22 22 21 3 2	上 5 五月 朔	- 4 11 14
12 4/28-5/2	樂讀電影	1. 閱讀有關電影的文章	完成電影學	互動討論
13		2. 電影欣賞	習單	50%、心得分
5/5-5/9		3. 討論電影內容並分享心得		享 50%
14		4. 主題字彙介紹		
5/12-5/16				
15				
5/19-5/23 16				
5/26-5/30				
17	學習回顧	整理這學期資料製作成學習檔案	完成學習檔	檔案評量100%
6/2-6/6			案夾並互相	
18			分享	
6/9-6/13 畢業週				
举 耒 迥				

桃園市青地	甫國民中學 113 學年度第一學期 九年級 彈性學習課程 認清真相 課程計畫
每週節數	1節 設計者 數學領域團隊
	A 自主行動
核心素養	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
	品 J8 理性溝通與問題解決。 品 J9 知行合一與自我反省。
融入議題	生 J3 覺察自己的能力與 興趣。 生 J13 培養生涯規劃及 執行的能力。 戶 J2 擴充對環境的理解, 運用所學的知識到生 活當中,具備觀察、 描述、
	测量、紀錄的 能力。 戶 J5 在團隊活動中,養成 相互合作與互動的良 好態度與技能。
	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。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。
	s-IV-10 理解三角形相似的性質,利用對應角相等或對應邊成比例,判斷兩個
	三角形的相似,並能應用於解決幾何與日常生活的問題。
	s-IV-11 理解三角形重心、外心、內心的意義和其相關性質。
	s-IV-14 認識圓的相關概念(如半徑、弦、弧、弓形等)和幾何性質(如圓心 角、圓周角、圓內接四邊形的對角互補等),並理解弧長、圓面積、扇
	形面積的公式。 國 2-IV-2 有效把握聽聞內容的邏輯, 做出提問或回饋。
	國 2-IV 2 有效记程範围內谷的經科, 做出提问或回饋。 國 2-IV-4 靈活運用科技與資訊, 豐富表達內容。
學習	國 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。
表現	社 2b-IV-2 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。
點	尊重不同群體文化的差異性,並欣賞其文化之美。 自 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法,整理資訊或數據
	。 自 pc-IV-2 能利用口語、影像 (如攝影、錄影)、文字與圖案、繪圖或實物、
	科學名詞、數學公式、模型或經教師認可後以報告或新媒體形式表
	達完整之探究過程、發現與成果、價值、限制和主張等。視需要,
	並能摘要描述主要過程、發現和可能的運用。
	視 3-IV-3 能應用設計思考及藝術知能,因應生活情境尋求解決方案。 健-J-B2 具備善用體育與 健康相關的科 技、資訊及媒體, 以增進學習的素
	養,並察覺、思辨 人與科技、資訊、 媒體的互動關係。 綜-J-B2 善用科技、資訊與 媒體等資源,並能 分析及判斷其適 切性,進而有
	效執 行生活中重要事 務。 綜-J-C2 運用合宜的人際 互動技巧,經營良 好的人際關係,發 揮正向影響
	力,培養利他與合群的態度,提升團隊效能,達成共同目標。
學習	N-9-1 連比:連比的記錄;連比推理;連比例式;及其基本運算與相關應用問
	題;涉及複雜數值時使用計算機協助計算。

	1					
內	S-9-2 三角チ	形的相似性質:三角形的相似判定(A	A · SAS · S	SS);對應邊長之比		
容	=對應高之比;對應面積之比=對應邊長平方之比;利用三角形相似的					
	概念角	概念解應用問題;相似符號(~)。				
	S-9-7 點、直線與圓的關係:點與圓的位置關係(內部、圓上、外部)			上、外部);直線與		
	圓的作	立置關係(不相交、相切、交於兩點));圓心與切	刀點的連線垂直此切		
	線 (t	刀線性質);圓心到弦的垂直線段(弦	心距)垂直	፲ 平分此弦。		
	S-9-8 三角+	形的外心:外心的意義與外接圓;三 戶	角形的外心	到三角形的三個頂		
		矩;直角三角形的外心即斜邊的中點。				
	S-9-9 三角形的內心:內心的意義與內切圓;三角形的內心到三角形的三邊等					
		三角形的面積=周長x內切圓半徑÷ 2	• • • •	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
		股和一斜邊)÷2。	<u> </u>			
	, · · · ·	形的重心:重心的意義與中線;三角	形的三條中	· 線將三角形面積六		
	•	;重心到頂點的距離等於它到對邊中黑	-			
		觜善用體育與 健康相關的科 技、資言 養,並察覺、思辨 人與科技、資訊、				
	綜-J-B2 善J	用科技、資訊與 媒體等資源,並能 分				
		改執 行生活中重要事 務。 用合宜的人際 互動技巧,經營良 好的	6人際關係	,發 揮正向影響		
	_	,培 養利他與合群的 態度,提升團門				
	一、認知目標:利用不同素材的操作,學習符號表徵的轉換,活化因果關係邏					
	輯思考能力,提升解決問題的效率與品質,以解決生活中的問					
	題。同時利用不同素材與學理,進行研究、思辨及解決問題,					
學習目標	增進團隊合作的效能。					
	二、態度目材	票:經由團隊合作學習的效能,增進/	人際互動的	機會,以培養互助		
	二、社华日子	合作的美德。 票:應用實作的過程印證學理從而發扩	足上江山丛	數 與 , 并 日 丰 珥 山		
	二、权肥日	宗·應用負作的過程中超字理從而發的 合宜的應對方式從而解決生活中戶		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
評量方式	口頭問笈、封	基分組討論、成果分享、學習單		-		
週次	· -X17170 1	7,7,7,7 THT	主羽仁			
日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量		
		1. 能夠說出比例與連比的意義。	觀賞經典	實作評量30%		
I 8/26-8/30		2. 舉例說明生活中出現連比結果的項目。	賽事部份	口語表達20%		
	2分44月 邮	3. 觀賞世界棒球經典賽,中華隊	賽程了解	互動討論30%		
2	強棒出擊	在小賽的得失分比值。	得失分由	成果分享20%		
9/2-9/6		4. 計算中華隊於小組賽中與其他 4隊的得失分連比。	來。能夠			
3		5. 上台分享中華隊4場賽事得失	說出生活			
3 9/9-9/13		分與最後連比關係優劣。	中的比例			
	_	6. 上台報告測量方法與心得。	與連比的			
4			意義。			
9/16-9/20						

5 9/23-9/27 6 9/30-10/4 7 10/7-10/11 8 10/14-10/18	餐飲秘訣	1. 將蒐集得到的食品外包裝集中於 各組,了解各項食品的營養成份 的百分比,依序改為連比。 2. 計算7分、5分、3分糖的百香 綠茶飲料的成份百分比。 3. 計算香檳果汁雞尾酒飲料的成份 比例。 4. 上台報告測量方法與心得。	收中,項連質實得生驗集的體比比意做相活。生物驗例的義以關經活品各與實。獲的	實作評量30% 口語表達20% 互動討論30% 成果分享 20%
9 10/21-10/25 10 10/28-11/1 11 11/4-11/8	大地探索	1. 能夠說出相似三角形的判別方法 與比例線段的計算。 2. 制作簡易三角測量工具。 3. 戶外測量問遭社區大樓的高度。 4. 戶外測量體育課壘球擲遠的距離。 5. 與同學進行友善的溝通與討論 並且完成學習單任務。 6. 上台報告測量方法與心得。	觀賞築之夠似的法據製相形察戶的美說三判並條出似用繁戶的美說三判並條出似用於人樣構能相形方依繪個角制	實作評量30% 測量工具30% 測量成果 20% 成果分享 20%
11/11-11/15 13 11/18-11/22 14 11/25-11/29 15 12/2-12/6	大師工藝	1. 將學習單上殘缺的圓還原。 2. 利用尺規作圖將學習單上的圓 ,依序完成各個圓心角、圓內 角、圓外角、弦缺角。 3. 解出學習單上的題目,利用尺規 作圖完成所有圓外切、圓內切及 各條公切線圖形。 4. 上台報告測量方法與心得	作具能面圆係畢找距出切測。夠上的。氏出進內線量說點關利定弦而外。工學與用理心畫公	實作評量30% 學習單 50% 成果分享 20%
12/9-12/13 17 12/16-12/20 18 12/23-12/27 19 12/30-1/3 20 1/6-1/10	心心相映		三心的概 念。並且 能夠利用	實作評量30% 學習單 50% 成果分享 20%

99	課程回顧	1.觀看本	1.課堂問答
22		學期紙	2.討論分享
1/20		本成果	

桃園	市青埔	前國民中學 113	學年度第二學期	九年級 彈作	生學習課程	生活智慧 課	程計畫
每週	節數	1 節			設計者	數學領	[域團隊
核心力		A自主行動	○A1. 身心素質 規劃執行與創新		●A2. 系統思	思考與問題解	¹ 決 ●A3.
	素養	B溝通互動	●B1. 符號運用身 術涵養與美感素	- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1	●B2. 科技賞	資訊與媒體素	·養○B3. 藝
		C社會參與	○C1. 道德實踐身 多元文化與國際		●C2. 人際陽	褐条與團隊合	·作 ○C3.
融入	議題	品 J9 知行合 生 J3 覺察自 生 J13 培養生 戶 J2 擴充對	通與問題解決。 一與自我反省。 己的能力與 興趣 :涯規劃及 執行的 環境的理解, 運	。 的能力 。	識到生 活當	·中,具備觀	察、 描述、
		· —	紀錄的 能力。 活動中,養成 相	百合作與百	動的良 好態	度與技能。	
			常用統計圖表,並				B 体 田 統 計
			的資訊表徵,與人		- ※10日 主 ガ ヤ1	東州山村 147	之 [文 /] 》 []
		d-IV-2 理解和	幾率的意義,能以	機率表示不	、確定性和以	樹狀圖分析	听有的可能
		性,	並能應用機率到戶	簡單的日常	生活情境解決	 內題。	
		f-IV-2 理解.	二次函數的意義,	並能描繪二	二次函數的圖	形。	
		·	二次函數的標準式	,,熟知開口	7方向、大小	、頂點、對	稱軸與極值
		· ·	題。 簡單的立體圖形 面積、側面積及		與平面展開圖	圆,並能計算	立體圖形
	學	•	效把握聽聞內容的			0	
學	習表四	國 5-IV-5 大	活運用科技與資訊 量閱讀多元文本,			人生活、社會	自結構的關聯
習重	現	'	。 受個人或不同群 重不同群體文化的		,	, , -	解其抉擇。
點		社 3c-IV-1 聆	聽他人意見,表達	自我觀點,	並能以同理べ	心與他人討論	•
		自 pa-Ⅳ-1 能 據	分析歸納、製作[。	圖表、使用	資訊及數學等	拿方法 ,整理	上資訊或數
			利用口語、影像				
			學名詞、數學公司		• •		
			完整之探究過程 能摘要描述主要:				·。祝需要,
			· 索工作世界與未)
		視 3-IV-3 能	應用設計思考及	藝術知能,	因應生活情境	竟尋求解決方	案。
	學	D-9-1 統計數	據的分布:全距	;四分位距	;盒狀圖。		
	習	D-9-2 認識機	率:機率的意義	;樹狀圖(以兩層為限)	0	
	內容	D-9-3 古典機	率:具有對稱性的	的情境下(銅板、骰子、	・撲克牌、抽	球等)之
	谷	機率;	不具對稱性的物質	體(圖釘、	圓錐、爻杯)	之機率探究	0

F-9-1 二次函數的意義:二次函數的意義;具體情境中列出兩量的二次函數 關係。 F-9-2 二次函數的圖形與極值:二次函數的相關名詞(對稱軸、頂點、最低 點、最高點、開口向上、開口向下、最大值、最小值);描繪y= $ax2 \cdot y = a \ x2 + k \cdot y = (x - h) \ 2 \cdot y = a(x - h) \ 2 + k$ 的圖 形;對稱軸就是通過頂點(最高點、最低點)的鉛垂線; $y = a \times 2$ 的 圖形與 y = a(x - h) 2 + k 的圖形的平移關係;已配方好之二次函 數的最大值與最小值。 S-9-12 空間中的線與平面:長方體與正四面體的示意圖,利用長方體與正四 面體作為特例,介紹線與線的平行、垂直與歪斜關係,線與平面的垂 直與平行關係。 S-9-13 表面積與體積:直角柱、直圓錐、正角錐的展開圖;直角柱、直圓 錐、正角錐的表面積;直角柱的體積。 自-J-B1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊與數學運算等方法,整理自然科 學 資訊或數據,並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學 名詞、數學公式、模型等,表達探究之過程、發現與成果、價值和限 制等。 自-J-A1 能應用科學知 識、方法與態度 於日常生活當中。 健-J-B2 具備善用體育與 健康相關的科 技、資訊及媒體, 以增進學習的素 養,並察覺、思辨 人與科技、資訊、 媒體的互動關係。 綜-J-B2 善用科技、資訊與 媒體等資源,並能 分析及判斷其適 切性,進而 有效執 行生活中重要事 務。 綜-J-C2 運用合宜的人際 互動技巧,經營良 好的人際關係,發 揮正向影響 力,培 養利他與合群的 態度,提升團隊效 能,達成共同目標。 一、認知目標:利用不同素材的操作,學習符號表徵的轉換,活化因果關係 邏輯思考能力,提升解決問題的效率與品質,以解決生活中 的問題。同時利用不同素材與學理,進行研究、思辨及解決 問題,增進團隊合作的效能。 二、態度目標:經由團隊合作學習的效能,增進人際互動的機會,以培養互 助合作的美德。 三、技能目標:應用實作的過程印證學理從而發掘生活中的數學,並且表現 出合宜的應對方式從而解決生活中所面臨的問題。 口頭問答、實作評量、分組討論、成果分享、學習單 表現任 單元名稱 課程內容 學習評量

1. 能夠理解二次函數的意義,並

2. 舉例說明生活中出現二次函數

能描繪二次函數的圖形。

的造形的項目或活動。

務

學習標準

實作評量30%

投球動作 測量工具30%

要領。測 測量成果 20%

學習目標

評量方式

1

2/10-2/14

週次

日期

2 2/17-2/21 3 2/24-2/28 4 3/3-3/7	我是神射手	3. 觀賞觀賞 CBA 籃球賽,發現投籃得分的最有效方法:投拋物線。 4. 利用體育課測量三分線內的各個位置,投進空心球的位置,經過測量記錄計算該位置所取得的二次函數方程式。 5. 上台報告測量方法與心得。	量投球位 置的坐標。取得籃球移動的 軌跡佳標。完成個 人的投籃 方程式。
5 3/10-3/14 6 3/17-3/21 7 3/24-3/28 8 3/31-4/4	搶救大兵	1. 舉例說明生活。 問題形的項目 一個形的項目 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個, 一個,	依箭法箭箭測槍坐得到 水作設水置抛置。火的。 實制量位標水動住成拋射 大方計火。繩的取箭 型量之標水動 以的。 個繩方 人槍 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大
9 4/7-4/11 10 4/14-4/18 11 4/21-4/25 12 4/28-5/2	. 大精算師	1.使用老師提供的學習單。 2.運用邏輯思維解決學習單上的問題。 3.完成數據分布與各式統計內容。 4.上台報告並且分享心得。	判斷學習 實作評量30% 學習單50% 成果分享20% 就果分享20% 就果分享20% 就果分享20% 就果分享20%
13 5/5-5/9 14 5/12-5/16 15 5/19-5/23 16 5/26-5/30	機率達人	1.使用老師提供的學習單。 2.運用撲克牌遊戲進行邏輯思維 與機率計算。 3.解決學習單上的問題。 4.完成數據分布與各式統計內容。 5.上台報告並且分享心得。	同學習 50% 學習 50% 學習 50% 學 成 學 選 與 最 數 要 的 使 單 多 戲 學 題 題 題 的 使 單 之 簡 的 使 單 率 相 。 图 題 , 題 , 題 , 題 , 題 , 題 , 題 , 題 , 題 , 題

17	課		1.課堂問答2.討論分享
18 6/9-6/13 畢業週			

		桃園市青埔國民中學 113 學年度第一學期 九年級 彈性學		果程計畫
每		1 節	設計者	賴潁維
節	數	·		
核	Ċ	A 自主行動 □A1. 身心素質與自我精進■A2. 系統思考與問題解		
	養	B 溝通互動 □B1. 符號運用與溝通表達■B2. 科技資訊與媒體素		
۸۰	K	C 社會參與 ■C1. 道德實踐與公民意識■C2. 人際關係與團隊合		
		性別平等-性 J3 檢視家庭、學校、職場中基於性別刻板印象	產生的偏見與歧視	0
		品德教育-品 J1 溝通合作與和諧人際關係。		
		品德教育-品 J7 同理分享與多元接納。		
		人權教育-人 J4 了解平等、正義的原則,並在生活中實踐。	从1四以北汉从主	老
		生命教育-生 J1 思考生活、學校與社區的公共議題,培養與 生命教育-生 J3 反思生老病死與人生無常的現象,探索人生		
品	入	全面教育-生 Jo 及心生老病死與人生無常的現象,休息人生 資訊教育-資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。	_的日的、俱但兴息	· 我 °
	題	安全教育-安 J1 理解安全教育的意義。		
戓	, ACC	安全教育-安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。		
		安全教育-安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。		
		閱讀素養-閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。		
		閱讀素養-閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂	這得如何運用該詞彙	E與他人進行溝
		通。		
		閱讀素養-閱 J7 小心求證資訊來源,判讀文本知識的正確性	. 0	
		國 1-IV-1 以同理心, 聆聽各項發言, 並加以記錄、歸納		
		國 2-IV-3 依理解的內容,明確表達意見,進行有條理的論辯		
		國 5-IV-4 應用閱讀策略增進學習效能,整合跨領域知識轉化		
		國 5-IV-5 大量閱讀多元文本、理解議題內涵及其與個人生活	、社會結構的關聯的	性
		社 1c-V-2 思辨各種社會及環境議題,並能進行整合評價。	晒、光相小毛汁 半	初为华丽。
		社 1c-V-3 跨領域科目整合相關知能,反思各種社會及環境議社 3d-III-2 探究社會議題發生的原因與影響,評估與選擇合道		件/大农哈°
		社 3b-II-1 透過適當的管道蒐集與學習主題相關的資料 並判讀		
	鹤	台。IVI2活温的超到44到超加州公司超规志44夕转十十,每]原因,建立科
	學	幽幽羽仙台台心。	7 17 14 711 20 27 24 22 21	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
	習士	自 tc-IV-1 能依據已知的自然科學知識與概令 對自己 萬隻與公	} 類的科學數據抱持	合理的懷疑態
	表	一		
學	現	' 自 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法,	整理資訊或數據。	
習		自 po-IV-2 能辨別適合科學探究或適合以科學方式尋求解決的	勺問題 或假說並能位	衣據觀察、蒐集
重		資料、閱讀、思考、討論等,提出適宜探究之問題。	de la companya sa	
點		自 po-IV-1 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、	書刊及網路媒體中	',進行各種有
		計畫的觀察,進而能察覺問題。 自 ah -IV-2 應用所學到的科學知識與科學探究方法幫助自己係	发山县任弘为宁。	
		自 tr-IV-1 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然到		6 推 論 出 苴 中 的
		關		四元 1 10
		聯,進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。		
		國 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析		
		國 Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文	C 化內涵	
	學		、環境、制度等說明	•
	習			
	內			
	容			رد دست داد و باشد وسا
		社 Ae-II-1 人類為了解決生活需求或滿足好奇心,進行科學和	·技術的研發,從而	改變自然環境
		與人們的生活。		

	自 Dc-IV-1 人	體的神經系統能察覺環境的變動並產生	反應	. 0			
	自 Ga-IV-5 生	物技術的進步,有助於解決農業、食品	占、能	源、醫藥,以及環境	相關的問題,但		
	也	可能帶來新問題。					
	自 INg-IV-6 新興科技的發展對自然環境的影響。						
	自 Ma-IV-1 生	命科學的進步,有助於解決社會中發生	三的農	業、食品、能源、醫	藥,以及環境相		
	睛	的問題。					
ı.	一、認知目標						
	1. 了解科學驗	證的歷程與方法。					
		4的分析、思辨、統整、評估與批判的	り能力	7 °			
		與溝通能力進行探索與學習。	V // U /	•			
		技與可能衍生的問題。					
	二、技能目標						
學習		達到永續目標					
目標	2. 能夠分辨因						
		如何分析資料,轉化成圖表。					
	三、態度目標						
		· 矣群、社會、地方、國家和世界等多重	自小日	4 身分的敏察學知			
		f認多元、重視人權和關懷全球永續自					
	3. 人學探索與		7 只 1-	上 ② 明			
	0. 八子林 ボデ	付用のガ					
評量 方式	口語表達、分	分組合作、活動成果、學習單、討論	分享	<u>[</u>			
週次	單元名稱	課程內容		表現任務	學習評量		
日期	平九石将			农 为11分	于日미里		
		閱讀能力教學與練習	1.	學習單的作答結	學習單 40%口		
1		a.學習檢測		果與完成度。	語表達 30%		
8/26-		b.閱讀文本:	2.	學生的口語表達	互動討論 30%		
8/30	閱讀能力培	1.科學怎麼做		能力。			
	- 闪明肥刀石 養	2.國際度量衡	3.	討論並用查詢相			
_	长	c.教師示範引導		關資料。			
2		d.同學嘗試		帆 只 小			
9/2-9/6		文本:一公尺有多長?					
		e.教師與同學反饋					
3		文本閱讀與分析討論	1.	學習單的作答結	學習單 40%口		
9/9-		1. 微科學動畫:工作細胞		果與完成度。	語表達 30%		
9/13		2. 微觀世界:細胞	2.	學生的口語表達	互動討論 30%		
4	微觀世界	3. 細胞的門戶		能力。			
9/16- 9/20	が成化に分	4. 4. 單細胞生物學	3.	討論並用查詢相			
5	1			關資料。			
9/23-			4.	動畫經驗分享。			
9/27							
6		文本閱讀與分析討論	1.	學習單的作答結	學習單 30%口		
9/30-		1. 看見宇宙—光的故事		果與完成度。	語表達 30%		
10/4		2. 狩獵隱身巨獸:天文學家發	2.	小組的資料收集	互動討論 20%		
	巨觀世界	現沉默的恆星質量黑洞?		成果。	成果分享 20%		
7		3. 地表最強星空!世界第一觀	3.	討論並用查詢相			
10/7- 10/11		星地點在哪裡?	.	關資料。			
10/11		生地和工作性:					

	T		Ι.		
8		4. 毅力號, NASA 2020 火星任	4.	觀星經驗分享。	
10/14-		務,探索生命之謎			
10/18					
9		文本閱讀與分析討論	1.	學習單的作答結	學習單 30%小
10/21-		1. 秤量靈魂的重量		果與完成度。	組表達 30%
10/25		2. 心懷感恩可以獲得的神經獎	2.	學生的小組表	互動討論 20%
10		勵?		達。	成果分享 20%
10/28-	生命教育	3. 下鍋的龍蝦會有痛苦嗎?	3.	討論查詢相關資	
11/1	, , ,	4. 避孕藥的科學與倫理辨知		料。	
4.4		5. 為愛防疫,口罩的無礙溝通	4.	小組對於結果詮	
11				釋的精細度。	
11/4-			5.	組間回饋。	
		本 土 明 端 ぬ 八 払 辻 込		. ,,	學習單 30%口
12		文本閱讀與分析討論	1.	學習單的作答結	字百平 30% L 語表達 30%
11/11-		1. 疫苗知多少		果與完成度。	互動討論 20%
11/15		2. 疫苗的不良反應	2.	學生的口語表達	成果分享 20%
		3. 那些年,在臺灣進行的預防		能力。	从 水分子 2070
13	防疫準備與	接種	3.	討論查詢相關資	
11/18- 11/22	免疫學	4. 流感疫苗無法一針下去一勞		料。	
117 22		永逸?	4.	小組對於結果詮	
14		5. 自體免疫學		釋的精細度。	
11/25-			5.	組間回饋。	
11/29					
		文本閱讀與分析討論	1.	學習單的作答結	學習單 30%口
15			1.		語表達 30%
12/2- 12/6		1. 充满意外的抗生素	2	果與完成度。	互動討論 20%
12/0		2. 超級抗生素萬古黴素 3.0!	2.	學生的口語表達	成果分享 20%
16		3. 正視:後抗生素時代		能力。)
12/9-	生物科技	4. 基因剪刀	3.	討論查詢相關資	
12/13		5. 救命仙丹——胰島素的發明史		料。	
17		6. 脊髓神經受損的再生可能	4.	生活觀察分享。	
12/16-			5.	組間回饋。	
12/20					
		文本閱讀與分析討論	1.	學習單的作答結	學習單 30%口
18		1. 中暑與熱衰竭		果與完成度。	語表達 30%
12/23-		2. 彩色危機:粉塵的危險性	2.	學生的口語表達	互動討論 20%
12/27		3. 飛起來了怎麼可能!新竹大		能力。	成果分享 20%
		風箏+7 級風可以捲起多重的	3.	討論查詢相關資	
		人?	•	料。	
19	社會議題與	4. 乾冰 X 泳池	4.	小組對於結果詮	
12/30-	安全教育	5. How To 安全搭火車?由太	1.	釋的精細度。	
1/3	7 - 37 8	魯閣號事件反思火車的安全	5.	科學驗證的態	
		肾阁就事什及心入事的安宝 性	J.	在 字 級 超 的 思 度。	
		•		及 °	
20		6. 面對地震,人們準備好了			
1/6- 1/10		嗎?集集地震後的 20 年			
1/10					
1	1		Ī		

21 1/13- 1/17	閱讀推理能 力學習檢測	學習檢測— a.學習檢測 b.閱讀題組: 發燒有時並不是壞事 c.小組統整練習 d.小組報告 e.教師與同學反饋	1. 2. 3.	學習單的作答結 果與完成度。 學生對於結果詮 釋的精細度。 科學 驗 證 的 態 度。	學習單 60% 探究過程 40%
22 1/20	結業式				

	桃	園市青埔國民	中學 113 學年度第二學期 九年級	彈性學習課程	科普閱讀	課程計畫
-	週節		 1 節	= 100 = 100	 十者	賴潁維
100	<u></u>		~ N.		1 · H	48.48.66
	+-	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.	規劃執行與怠	川新應變
	公素 養	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
		• • • • • • •	[J10 參與家庭與社區的相關活動]	饮 		
		• • • • • • •	[1] 規劃與執行家庭的各種活動(休閒		± .	
			J3經由環境美學與自然文學了解自然 J14 Z 知此是於新丑典所任理由其能			
			J14 了解能量流動及物質循環與生態系J13 探討海洋對陸上環境與生活的影響		0	
		' ' ' '		•	34.	
			· J16 認識海洋生物資源之種類、用途、 · F6 認識物质用資訊科技以去達相注。	' 液月央'休月力	/Z¯ °	
融	入議	資訊教育-資 E6 認識與使用資訊科技以表達想法。 閱讀素養-閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力,以判讀文本知識的正確性。				
	題	閱讀系養-閱 J2 發展跨叉本的比對、分析、沐光的能力,以判讀又本知識的正確性。 閱讀素養-閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵,並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝				
	©	通。	1 00 - 101 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	四 正任内久	11-2/11 42/41	*>(10) C-C 11 #1
		_	J7 小心求證資訊來源,判讀文本知識	的正確性。		
			J2 擴充對環境的理解,運用所學的知言		具備觀察、	描述、測量、紀
		錄				
			的能力			
		戶外教育-戶	J3 理解知識與生活環境的關係,獲得。	3靈的喜悅,培	養積極面對	挑戰的能力與態
		度				
		' '	同理心,聆聽各項發言,並加以記錄、		.	
			理解的內容,明確表達意見,進行有條			
			用閱讀策略增進學習效能,整合跨領域			
			量閱讀多元文本、理解議題內涵及其與		产结構的關聯	性
			辨各種社會及環境議題,並能進行整合	, .	4 田 山 毛 山 半	知山悠驰
		l '	領域科目整合相關知能,反思各種社會	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		八解决乘略。
		1	《究社會議題發生的原因與影響,評估與過適當的管道蒐集與學習主題相關的資			
		_	透過所學到的科學知識和科學探索的各種			的原因,建立科
	213	學	过远川于到的村子 严诚作礼于休息的智	主力公子所作日	然	的赤白、是亚州
學	學	•	自信心。			
習	習	l • • • • •	依據已知的自然科學知識與概念 對自己	1. 蒐集與分類的	科學數據抱持	寺合理的懷疑態
重	表	度,並	對他人的資訊或報告,提出自己的看法	或解釋。		
點	現	自 pa-IV-1 能	·分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學	B 等方法,整理	資訊或數據	0
		自 po-IV-2 能	一种別適合科學探究或適合以科學方式專	萨求解決的問題	或假說並能	依據觀察、蒐集
			閱讀、思考、討論等,提出適宜探究之			
			た從學習活動、日常經驗及科技運用、	自然環境、書刊	及網路媒體	中,進行各種有
		計				
			察,進而能察覺問題。	せっした コ … ・ コ	11 11 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
			應用所學到的科學知識與科學探究方法 : 收公別得以各地工中以表別可以		-	12 16 16 16 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
			E將所習得的知識正確的連結到所觀察到	门的目然現象及	貫驗數據,	亚推論出其中的
		服 服 , 往	而運用習得的知識來解釋自己論點的正	花外 。		
	學		而連用督侍的知識 解梓目巳論點的止 第章的主旨、結構、寓意與分析	が生り土 。		_
	子	凶 Au-1V-1 启	用早 的土日、結傳、尚思與分析			

習 國 Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文化內涵

國 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境、制度等說明。

社 Cd-V-4 問題探究:原生物種與環境永續。

社 Ci-V-5 問題探究:全球化的貢獻與挑戰

社 Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動,和生活空間的使用有關聯性。

社 Ae-II-1 人類為了解決生活需求或滿足好奇心,進行科學和技術的研發,從而改變自然環境 與人們的生活。

自 Bb-IV-5 熱會改變物質形態,例如:狀態產生變化、體積發生脹縮。

自 Bc-IV-2 細胞利用養分進行呼吸作用釋放能量,供生物生存所需。

自 Bd-IV-1 生態系中的能量來源是太陽,能量會經由食物鏈在不同生物間流轉。

自 Ga-IV-5 生物技術的進步,有助於解決農業、食品、能源、醫藥,以及環境相關的問題,但 也

可能帶來新問題。

- 自 INg-IV-5 生物活動會改變環境,環境改變之後也會影響生物活動。
- 自 INg-IV-6 新興科技的發展對自然環境的影響。
- 自 INg-IV-7 溫室氣體與全球暖化的關係。
- 自 INg-IV-8 氣候變遷產生的衝擊是全球性的。
- 自 INg-IV-9 因應氣候變遷的方法,主要有減緩與調適兩種途徑。
- 自 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。

自 Ma-IV-1 生命科學的進步,有助於解決社會中發生的農業、食品、能源、醫藥,以及環境相關

的問題。

自 Ma-IV-2 保育工作不是只有科學家能夠處理,所有的公民都有權利及義務,共同研究、監控及

維護生物多樣性。

- 自 Na-IV-6 人類社會的發展必須建立在保護地球自然環境的基礎上。
- 自 Na-IV-7 為使地球永續發展,可以從減量、回收、再利用、綠能等做起。
- 一、認知目標
- 1. 了解科學驗證的歷程與方法。
- 2. 發展跨學科的分析、思辨、統整、評估與批判的能力。
- 3. 知道並能分析生態遭破壞的原因,了解生物多樣性的危機。
- 二、技能目標

學習目標

內

容

- 1. 結合 SDGs 達到永續目標
- 2. 能夠分辨因果順序
- 3. 了解並學習如何分析資料,轉化成圖表。
- 三、態度目標
- 1. 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
- 2. 涵育具有肯認多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。
- 3. 培養健康身心,在關懷環境中創建生活中有意義的學習。

評量方 式

口語表達、分組合作、活動成果、學習單、討論分享、戶外實踐

- 4				
週次 日期	單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量
1 2/10-2/14	流言追追 追 Part.1	文本閱讀與分析討論 1. 從科學看年獸 2. 「最大亂度」與年節大掃除	1. 學習單的作 答結果與完 成度。	學習單 30%口語表達 30% 互動討論 20% 成果分享 20%

2 2/17-2/21 3 2/24-2/28		3. 過年紅通通:幸運的科學成分 4. 過年的體重學 5. 大胃王的秘密 6. 小酌(飲酒)的「副作用」	 3. 4. 	學生的口語 表達能力。 討論查詢相 關資料。 生活經驗分 享。	
4 3/3-3/7		文本閱讀與分析討論 1. 瘦菌,what? 2. 減肥的時候,脂肪跑去哪裡呢? 3. 間歇性斷食	 2. 	學習單的作 答結果與完 成度。 學生的 中	學習單 30%口 語表達 30% 互動討論 20% 成果分享 20%
5 3/10-3/14	流言追追 追 Part.2	4. 全集中呼吸的科學5. 五花八門的動物呼吸大法6. 驚奇隊長的能量科學	3.4.	表達能力。 討論查詢相 關資料。 生活觀察分 享。	
6 3/17-3/21			5.	組間回饋。	41. 52. 47. 4.00.
7 3/24-3/28		文本閱讀與分析討論 1. 手心的太陽怎麼運行?暖暖包的 科學 2. 對抗疫情的新科技 3. 要薄要輕? 將電子產品印在紙上	 2. 	學習單的作答結果與完 成學生的 中	學習單 30%口語表達 30% 互動討論 20% 成果分享 20%
8 3/31-4/4	科技生活	吧! 4. 新型塑膠科技 5. 生活中無所不在的螢光 6. 光科技的前世今生	 3. 4. 	討論查詢相 關資料。 小組對於結 果詮釋的精 細度。	
9 4/7-4/11			5.	科學驗證的 態度。	
10 4/14-4/18	環境教育	文本閱讀與分析討論 1. 指標生物:深色鳥類族群消長成為都市重金屬汙染指標 2. 縱橫淡水水域的入侵種—大理石紋螯蝦!	 2. 	學習單的作 答結果與完 成度。 學生的口語 表達能力。	學習單 30%口語表達 30% 互動討論 20% 成果分享 20%
11 4/21-4/25	Part. 1	3. 海鳥悲歌4. 生活中的塑膠微粒5. 環境荷爾蒙	3.4.	表達能力。 討論查詢相 關資料。 小組對於結	

12 4/28-5/2		6. 永續化學與生活 鞭炮與煙火	5.	果詮釋的精 細度。 組間回饋。	
13 5/5-5/9		文本閱讀與分析討論 1. 全球暖化 2. 「澳洲森林大火」你該知道的事 3. 「地球之肺」亞馬遜森林	1. 2.	• •	學習單 30%口語表達 30% 互動討論 20% 成果分享 20%
14 5/12-5/16	環境教育	4. 國家公園與流浪貓狗 5. 前進海底探險!海研生力軍「新海研1、2、3號」	3. 4.	表達能力。 討論 計資料 が結 料 が結 果 設 業 的 り り り り り り り り り り り り り り り り り り	
15 5/19-5/23	Part.2		5.	細度。組間回饋。	
16 5/26-5/30					
17 6/2-6/6		田业田和一年			
18 6/9-6/13 畢業週		畢業週課程回顧			

桃	園市	青埔國民中學 11	13 學年度第一學期 九年級 彈	性學習課程 真理探究	課程計畫			
每週節			1 節	設計者	自然領域團隊			
		A自主行動	■A1.身心素質與自我精進■A2.系	系統思考與問題解決■A3.規	劃執行與創新應變			
核心素	素養	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						
		性別平等-性 J1	1 去除性別刻板與性別偏見的情	· 「感表達與溝通,具備與作	也人平等互動的能			
		カ。						
		人權教育-人 J4	了解平等、正義的原則,並在	生活中實踐。				
		環境教育-環 J14	4 了解能量流動及物質循環與生	.態系統運作的關係。				
			了解動手實作的重要性。					
			體會動手實作的樂趣,並養成					
			思考生活、學校與社區的公共記		通的素養。			
融入諱	養題	7, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	使用資訊科技解決生活中簡單	• • •				
		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	認識與使用資訊科技以表達想	法。				
			理解安全教育的意義。 遵守環境設施設備的安全守則	•				
			發展多元文本的閱讀策略。	o .				
			理解學科知識內的重要詞彙的	音派,並懂得加何運用言	玄詞暈與他人谁行			
		清通。 清通。	在所予们外域门的主义的采动	念四 亚座州邓门廷州西	《时来兴心八运 行			
			小心求證資訊來源,判讀文本名	知識的正確性。				
		閱讀素養-閱 J8 在學習上遇到問題時,願意尋找課外資料,解決困難。						
		國 1-IV-1 以同王	里心,聆聽各項發言,並加以記	錄、歸納				
		國 2-IV-3 依理角	翠的內容,明確表達意見,進行	有條理的論辯,並注重言	該禮貌			
		國 5-IV-4 應用 B	閱讀策略增進學習效能,整合跨	領域知識轉化為解決問題	夏的能力			
			閱讀多元文本、理解議題內涵及		睛的關聯性			
	學習表現		各種社會及環境議題,並能進行					
		•	或科目整合相關知能,反思各種	拉全人環境議題,並提出	出看法或解決策			
		略。		五儿的肥押人泣儿勿小一	r12.			
		1	社會議題發生的原因與影響,言 適當的管道蒐集與學習主題相關		•			
		1 .	·析歸納、製作圖表、使用資訊。	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •				
			用口語、影像(如攝影、錄影		- · · · ·			
			B公式、模型或經教師認可後以	, , , , , , , , , , , , , , , , , ,	• • • • • • •			
		• • • •	見與成果、價值、限制和主張等					
段 33			「能的運用。					
學習		自 ai-IV-1 動手	實作解決問題或驗證自己想法:	,而獲得成就感。				
重點		自 ai -IV-3 透過	1所學到的科學知識和科學探索	的各種方法,解釋自然現	象發生的原因,			
			L科學學習的自信心。					
			月所學到的科學知識與科學探究					
			學習活動、日常經驗及科技運		路媒體中,進行			
			重有計畫的觀察,進而能察覺問		1 - 4 14 11 15 14			
			:到科學的觀察、測量和方法是 ²	合具有止當性是受到社會	共问廷構的標準			
		' '	1.範。 近羽得如如誕工欢如浦外到所遊	1家到的白砂田岛工安队+	\$*************************************			
			听習得的知識正確的連結到所費 分關聯,進而運用習得的知識來		以據,业推論出具			
		· ·	7 關聯,進冊建用督侍的知識來 .確安全操作適合學習階段的物。		<u>鱼</u>咨 源。能准行			
			。 開的質性觀察或數值量測並詳實		元 只			
			P\$明多個自變項、應變項並計畫	<u>-</u>	舌動的可能結果。			
		-	書的指導或說明下,能了解探?					
		1	時間)等因素,規劃具有可信度(
	J	(ア)メロ・政備、「	内内/寸口水/观则共用了后及(pyxu・タへ内里子J的体を	心心 刧 ˇ			

		國 Ad-IV-1 篇章	查的主旨、結構、寓意與分	析				
		國 Ca-IV-2 各類	[文本中表現科技文明演進	、生存環境發展的文化內涵				
		國 Bc-IV-1 具邏	益輯、客觀、理性的說明,	如科學知識、產品、環境、制	度等說明。			
		國 Bc-IV-3 數據	(、) 圖表、圖片、工具列等	輔助說明。				
		社 Ci-V-5 問題打	探究:全球化的貢獻與挑5	践				
		社 Ab-III-3 自然	《環境、自然災害及經濟活	·動,和生活空間的使用有關聯	性。			
		社 Ae-II-1 人類	為了解決生活需求或滿足	好奇心,進行科學和技術的研發	管,從而改變自然			
		環境與人們的生活。						
		自 Ba-IV-7 物體的動能與位能之和稱為力學能,動能與位能可以互換。						
		自 Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。						
		自 Eb-IV-1 刀能引發物題的移動或轉動。 自 Eb-IV-10 物體不受力時,會保持原有的運動狀態。						
	學	自 Eb-IV-11 物體做加速度運動時,必受力。以相同的力量作用相同的時間,則質量愈小						
		•	的物體其受力後造成的速度改變愈大。					
	習		體的質量決定其慣性大小					
	內			小相等、方向相反的反作用力。				
	容		自 Eb-IV-1 力能引發物體的移動或轉動。					
		自 Eb-IV-2 力知	巨會改變物體的轉動,槓桿	旱是力矩的作用。				
		自 Eb-IV-3 平衡	断的物體所受合力為零且台	介 力矩為零。				
		自 Eb-IV-7 簡單	眉機械,例如:槓桿、滑 鶇	扁、輪軸、齒輪、斜面,通常有	省時、省力,或			
		者是	是改變作用力方向等功能。					
		自 Hb-IV-1 研究	究岩層岩性與化石可幫助了	了解地球的歷史				
		自 Hb-IV-2 解言	賣地層、地質事件,可幫且	力了解當地的地層發展先後順序	. 0			
			力及內營力的作用會改變					
			圈可分為數個板塊。					
		·		產生地震、火山和造山運動。				
			, ,地震、火山分布在特定的					
		· ·		2在同一直線上會發生日月食。				
			K続地球公轉,口、月、¤ 目變化具有規律性。	2在问"直歇工胃發生口月長。				
			日愛化共有規件性。					
		一、認知目標 1						
		1. 能依據已知的自然科學知識概念,經由自我或團體探索與討論的過程,想像當使用的						
		觀察方法或實驗方法改變時,其結果可能產生的差異。						
		2. 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據,並推論出其中						
		的關聯,進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。						
		二、技能目標						
		1. 能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中,進行各種有計						
		畫的觀察,進而能察覺問題。						
८५ वर्ग -	- III	2. 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質						
學習目	目標	性觀察或數值量測並詳實記錄。						
		3. 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法,整理資訊或數據。						
		三、態度目標						
		1. 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法,解釋自然現象發生的原因,建立						
		科學學習的自信心。						
		 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。 分辨科學知識的確定性和持久性,會因科學研究的時空背景不同而有所變化。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。						
評量プ	-	口語表達、分	組合作、活動成果、學	習 単、討論分享	T			
週次		單元名稱	課程內容	表現任務	學習評量			
日期		十八石們	冰性门谷	水坑 ′工粉	子 白			

1		教師引導學生思考生活	1	朗明出从从然从用内	韓羽昭 400/
1 8/26-8/30		→ 教師引等字生心考生冶 中常見的共振現象有哪	1.	學習單的作答結果與	學習單 40%
2		些。請學生發表討論。		完成度。	口語表達 30%
9/2-9/6		說明共振現象造成的方	2.	學生的口語表達能	互動討論 30%
3	單擺的共振	便與不便之處,可以舉		力。	
9/9-9/13		例盪鞦韆或吊橋等現	3.	討論並用查詢相關資	
4		象。		料。	
9/16-9/20				• •	
5		老師總結再次說明作用	1.	學習單的作答結果與	學習單 30%
9/23-9/27		力與反作用力原理,使		完成度。	口語表達 30%
6		同學能更深入體會。且	2.	學生的口語表達能	互動討論 20%
9/30-10/4	噴射小烏賊	以牛頓第二運動定律解		力。	成果分享 20%
	¥ 31.1.1.1/1/2	釋烏賊加速度與質量的	3.	力 討論並用查詢相關資	从不分子2070
7		關係,鼓勵同學思考使	٥.		
10/7-10/11		烏賊運動速度更快的方 法。		料。	
			4.	根據步驟完成作品	
8		在第三節介紹槓桿原	1.	學習單的作答結果與	學習單 30%
10/14-10/18		理,為使學生有更深刻		完成度。	口語表達 30%
9		的體認,本活動將課本	2.	學生的口語表達能	互動討論 20%
10/21-10/25	平衡吊飾	實驗 2-1 加以改編,使小組利用實作的機會,探		カ。	成果分享 20%
	7 (5) (7 (4)	討影響轉動的原因並發	3.	討論並用查詢相關資	
10		揮創意,讓學生經由探		料。	
10/28-11/1		究、驗證以獲得之知	4.	• •	
		識。	4.	根據步驟完成作品	
11		在課本第四章第二節:	1.	學習單的作答結果與	學習單 40%
11/4-11/8		台灣常見的岩石中,已		完成度。	口語表達 30%
12		對台灣常見的岩石種類	2.	學生的口語表達能	互動討論 30%
11/11-11/15	璀璨世界	做一概略的介紹和描	2.	力。	<u> </u>
13	- 4-7	述,為了擴展學生對礦	2	• •	
11/18-11/22		物的認識和了解,故對	3.	討論並用查詢相關資	
14 11/25-11/29		此做更進一步的探討。		料。	
15		在課本第四章第四節:	1.	學習單的作答結果與	學習單 40%
12/2-12/6		地貌平衡中,已有約略	1.	完成度。	口語表達 30%
16		提到斷層及地震的知	2		
12/9-12/13	撼動天地	識。但台灣地區地震頻	2.	學生的口語表達能	互動討論 30%
17		繁,有需要在這方面做		力。	
12/16-12/20		更深入的介紹。	3.	討論並用查詢相關資	
18				料。	
12/23-12/27		第7章:月相中認識了月	1.		學習單 40%
19 12/30-1/3		相成因及月亮盈虧的循	1.	學習單的作答結果與	• • • •
20		環週期,更進一步應用		完成度。	口語表達 30%
1/6-1/10	无数儿 口!-	到野外生活技能中,可	2.	學生的口語表達能	互動討論 30%
	百變的月相	藉由月相觀察及月球運		力。	
21		行了解時間及方位,有	3.	討論並用查詢相關資	
1/13-1/17		需要在這方面做更深入		料。	
		的介紹。			
22			結業	式	
1/20			71	•	

朴	北園で	市青埔國民中 學	學 113 學年度第二學期	九年級 彈性學習課程 真玛	里探究 課程計畫			
每週節			1 節	設計者	自然領域團隊			
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	3.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				
			 111 去除性別刻板與性別	偏見的情感表達與溝通,具				
		カ。						
		人權教育-人 J4 了解平等、正義的原則,並在生活中實踐。						
		環境教育-環J	環境教育-環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。					
		科技教育-科 E2 了解動手實作的重要性。						
				並養成正向的科技態度。				
			•	的公共議題,培養與他人理學	性溝通的素養。			
-1 - 1	¥ n-		E2使用資訊科技解決生活					
融入請	表 題		36 認識與使用資訊科技以 1 研究中 3 秋 东 4 京 美	.表達想法。				
			1理解安全教育的意義。	入声明。				
			9 遵守環境設施設備的安 1 發展多元文本的閱讀策	• •				
				哈。 析、深究的能力,以判讀文。	太知識的正確此。			
				一詞彙的意涵,並懂得如何運				
		通。		17年17年17年17年17年17年17年17年17年17年17年17年17年1	州城门来兴门 (建门府			
		-	7小心求證資訊來源,判	讀文本知識的正確性。				
		閱讀素養-閱J	8在學習上遇到問題時,	願意尋找課外資料,解決困	维 。			
		國 1-IV-1 以同	理心,聆聽各項發言,並	6加以記錄、歸納				
		國 2-IV-3 依理解的內容,明確表達意見,進行有條理的論辯,並注重言談禮貌						
		國 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 國 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						
		社 1c-V-2 思辨各種社會及環境議題,並能進行整合評價。 社 1c-V-3 跨領域科目整合相關知能,反思各種社會及環境議題,並提出看法或解決策						
		社 1c-V-3 跨/ 略。	領域科目整合相關知能,	人思各種社會 及壞境議題	, 亚提出看法或解决策			
		_	空计合議期孫上的盾用的	影響,評估與選擇合適的解	泣方安 。			
		1		於晉 时 旧兴运作日题的肝 上題相關的資料 並判讀其正码	•			
				與概念,對自己蒐集與分類	' '			
				提出自己的看法或解釋。				
		自 tr-IV-1 能	將所習得的知識正確的連	結到所觀察到的自然現象及	實驗數據,並推論出其			
	學	中的關聯,進	而運用習得的知識來解釋	呈自己論點的正確性。				
學習	習			'理解較複雜的自然界模型,	並能評估不同模型的優			
重點	表		能應用在後續的科學理解	·				
	現	-		.科技運用、自然環境、書刊	及網路媒體中,進行各			
			察,進而能察覺問題。	上田(土) 阿努儿、旧从利朗 扣 4)	. 坦山人畑工口日十四			
		_		吉果(或經簡化過的科學報告) 方法、證據及發現,彼此間	·			
		□ 據的疑问或思 □ 並提出可能的		7亿	的机态用力,连打做物			
				影、錄影)、文字與圖案、繪	圖或實物、科學名詞、			
		_		告或新媒體形式表達完整之				
				能摘要描述主要過程、發現				
		自 ai-IV-1 動	手實作解決問題或驗證自	己想法,而獲得成就感。				
		自 ai -IV-2 透:	過與同儕的討論,分享科	學發現的樂趣。				
				學探索的各種方法,解釋自	然現象發生的原因,建			
		立科學學習的						
		自 ah-IV-1 對	↑於有關科學發現的報導も	甚至權威的解釋(如報章雜誌)	的報導或書本上的解釋)			

能抱持懷疑的態度,評估其推論的證據是否充分且可信賴。

自 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。

自 an-IV-1 察覺到科學的觀察、測量和方法是否具有正當性是受到社會共同建構的標準所規範。

自 pe-IV-2 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。

自 pa-IV-1 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法,整理資訊或數據。

自 pa-IV-2 能運用科學原理、思考智能、數學等方法,從(所得的)資訊或數據,形成解釋、發現新知、獲知因果關係、解決問題或是發現新的問題。並能將自己的探究結果和同學的結果或其他相關的資訊比較對照,相互檢核,確認結果。

國 Ad-IV-1 篇章的主旨、結構、寓意與分析

國 Ca-IV-2 各類文本中表現科技文明演進、生存環境發展的文化內涵

國 Bc-IV-1 具邏輯、客觀、理性的說明,如科學知識、產品、環境、制度等說明。

國 Bc-IV-3 數據、圖表、圖片、工具列等輔助說明。

社 Ci-V-5 問題探究:全球化的貢獻與挑戰

社 Ab-III-3 自然環境、自然災害及經濟活動,和生活空間的使用有關聯性。

社 Ae-II-1 人類為了解決生活需求或滿足好奇心,進行科學和技術的研發,從而改變自然環境與人們的生活。

自 Mc-IV-6 用電安全常識,避免觸電和電線走火。

自 Kc-IV-3 磁場可以用磁力線表示,磁力線方向即為磁場方向,磁力線越密處磁場越大。

自 Ib-IV-5 臺灣的災變天氣包括颱風、梅雨、寒潮、乾旱等現象。

內 自 Md-IV-2 颱風主要發生在七至九月,並容易造成生命財產的損失。

· | 自 Md-IV-3 颱風會帶來狂風、豪雨及暴潮等災害。

自 INg-IV-1 地球上各系統的能量主要來源是太陽,且彼此之間有流動轉換。

自 INg-IV-2 大氣組成中的變動氣體有些是溫室氣體。

自 Ing-IV-3 不同物質受熱後,其溫度的變化可能不同。

自 INg-IV-4 碳元素在自然界中的儲存與流動。

自 INg-IV-5 生物活動會改變環境,環境改變之後也會影響生物活動。

自 INg-IV-6 新興科技的發展對自然環境的影響。

自 INg-IV-7 溫室氣體與全球暖化的關係。

自 INg-IV-8 氣候變遷產生的衝擊是全球性的。

自 INg-IV-9 因應氣候變遷的方法,主要有減緩與調適兩種途徑。

一、認知目標

- 能依據已知的自然科學知識概念,經由自我或團體探索與討論的過程,想像當使用的 觀察方法或實驗方法改變時,其結果可能產生的差異。
- 2. 能將所習得的知識正確的連結到所觀察到的自然現象及實驗數據,並推論出其中的關聯,進而運用習得的知識來解釋自己論點的正確性。
- 二、技能目標

能從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路媒體中,進行各種有計畫的觀察,進而能察覺問題。

學習目標

學

- 能正確安全操作適合學習階段的物品、器材儀器、科技設備及資源。能進行客觀的質性觀察或數值量測並詳實記錄。
- 能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學等方法,整理資訊或數據。

三、熊度目標

- 透過所學到的科學知識和科學探索的各種方法,解釋自然現象發生的原因,建立 科學學習的自信心。
- 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。
- 3. 分辨科學知識的確定性和持久性,會因科學研究的時空背景不同而有所變化。 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。

評量方式	口語表達、分	分組合作、活動成果、學習.	單、	討論分享	
週次					幽 羽 1
日期	單元名稱	課程內容		表現任務	學習評量
1		越來越多的家用電器普及到普	1.	學習單的作答結	學習單 40%
2/10-2/14		通的家庭當中。家電多了,用		果與完成度。	口語表達 30%
2 2/17-2/21		電安全就成為了當下急需解決 的問題,據不完全統計,每年	2.	學生的口語表達	互動討論 30%
2/17-2/21	家庭用電安全	都有上萬人死於家庭用電方		能力。	
3		面。所以家庭用電安全常識不	3.	討論並用查詢相	
2/24-2/28		容忽視,我們一起來看看這些		關資料。	
		用電常識吧。		22 MT	6H - 17 - 17 - 100 /
4 3/3-3/7		讓學生了解磁鐵的性質,以及 在生活上的應用。	1.	學習單的作答結	學習單 40%
5		任生冶工的應用 °	_	果與完成度。	口語表達 30%
3/10-3/14	好做上抽屉		2.	學生的口語表達	互動討論 30%
6	磁鐵大觀園			能力。	
3/17-3/21			3.	討論並用查詢相	
7				關資料。	
3/24-3/28 8		 臺灣的氣候與天氣中,已有約	1.	學習單的作答結	學習單 40%
3/31-4/4		略提到一些和天氣相關之氣象	1.	果與完成度。	口語表達 30%
9		諺語,與生活習習相關。二十	2.	學生的口語表達	互動討論 30%
4/7-4/11		四節氣是我們的老祖先,在長	2.	于王的 L 品 农 廷 能力。	五到前冊 5070
10	二十四節氣	期的農耕實踐中,綜合了天文與物候、農業氣象的經驗所創	3.	_{肥力} 討論並用查詢相	
4/14-4/18		與物候、長素粗象的經驗所割 設。至今在一般月曆及日曆上	٥.	關資料。	
11		仍會註明節氣,有需要在節		例 貝 小丁 。	
4/21-4/25		氣、氣象、生活方面做統合的			
		介紹。			
12		在課本第六章第4節:已有約	1.	學習單的作答結	學習單 40%
13		略提到水庫壽命,水庫畜水 量,小活動中也有應用到家庭		果與完成度。	口語表達 30%
5/5-5/9		用水及水費單。水庫是我們民	2.	學生的口語表達	互動討論 30%
14	飲水思源	生用之主要來源,有需要對臺	_	能力。	
5/12-5/16		灣地區之水庫基本認知做統合	3.	討論並用查詢相	
15		的介紹。		關資料。	
5/19-5/23					
5/26-5/30					
17					
6/2-6/6		細口	呈回月	结	
18 6/9-6/13		录	医凹		
型業週 単業週					