

參、彈性學習課程計畫（校訂課程）

五、五年級彈性學習課程計畫

（一）彈性學習課程計畫

【五】年級彈性學習課程計畫

上學期(20)週共(120)節、下學期(20)週共(120)節，合計(240)節。

1.上學期

上學期				
類別 週次 節數	統整性主題/專題/議題探究 課程	社團活動與技藝課程	特殊需求領域課程	其他類課程
第 1 週	生活數學（1） 公民素養與閱讀課程-家庭暨 家暴防治課程（1） 英語 E 世界（2） 資訊運用（1）			
第 2 週	生活數學（1） 公民素養與閱讀課程-家庭暨 家暴防治課程（1） 英語 E 世界（2） 資訊運用（1）			
第 3 週	生活數學（1） 公民素養與閱讀課程-家庭暨 家暴防治課程（1） 英語 E 世界（2）			

	資訊運用 (1)			
第 4 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-性平暨 性侵防治課程 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 5 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-性平暨 性侵防治課程 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 6 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-性平暨 性侵防治課程 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 7 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-性平暨 性侵防治課程 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 8 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			

第 9 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			上學期第九週戶外教育 (7)
第 10 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 11 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 12 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			上學期第十二週全國舞蹈比賽 屏東初賽英語歌謠比賽(6)
第 13 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 14 週	生活數學 (1)			

	公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 15 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			上學期第十五週校慶活動(7)
第 16 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 17 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 18 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 19 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀			

	(1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 20 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
總 計	100	0	0	20

2.下學期

下學期				
類別 週次 節數	統整性主題/專題/議題探究 課程	社團活動與技藝課程	特殊需求領域課程	其他類課程
第 1 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-家庭暨 家暴防治課程 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 2 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-家庭暨 家暴防治課程 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 3 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-家庭暨 家暴防治課程 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 4 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-性平暨 性侵防治課程 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 5 週	生活數學 (1)			

	公民素養與閱讀課程-性平暨 性侵防治課程（1） 英語 E 世界（2） 資訊運用（1）			
第 6 週	生活數學（1） 公民素養與閱讀課程-性平暨 性侵防治課程（1） 英語 E 世界（2） 資訊運用（1）			
第 7 週	生活數學（1） 公民素養與閱讀課程-性平暨 性侵防治課程（1） 英語 E 世界（2） 資訊運用（1）			下學期第七週兒童節（1）
第 8 週	生活數學（1） 公民素養與閱讀課程-閱讀 （1） 英語 E 世界（2） 資訊運用（1）			下學期第八週五六年級戶外 教育（10）
第 9 週	生活數學（1） 公民素養與閱讀課程-閱讀 （1） 英語 E 世界（2） 資訊運用（1）			
第 10 週	生活數學（1） 公民素養與閱讀課程-閱讀			

	(1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 11 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 12 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			下學期第十二週母親節活動 (3)
第 13 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 14 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 15 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1)			

	英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 16 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 17 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 18 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			
第 19 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2) 資訊運用 (1)			下學期第十九週畢業典禮(6)
第 20 週	生活數學 (1) 公民素養與閱讀課程-閱讀 (1) 英語 E 世界 (2)			

	資訊運用 (1)			
總 計	100	0	0	20

(二) 統整性主題/專題/議題探究課程計畫

1.課程規劃

每週學習節數（5）節，上學期(20)週共(100)節、下學期(20)週共(100)節，合計(200)節。

2. 課程規劃與實施內涵

(1) 生活數學

課程名稱	生活數學		實施年級	五年級
課程目標	班級學生對於實地操作探究活動較為缺乏，故提供數量關係情境，讓學生嘗試與擬訂解決問題的計畫。			
核心素養 具體內涵	數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 自-E-A3 備透過實地操作探究活動探索科學問題的能力，並能初步根據問題特性、資源的有無等因素，規劃簡單步驟，操作適合學習階段的器材儀器、科技設備及資源，進行自然科學實驗。			
議題融入	資訊教育			
學習重點	學習 表現	數學 r-III-3 觀察情境或模式中的數量關係，並用文字或符號正確表述，協助推理與解題。 自 pa-III-2 能從(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他人的結果(例如:來自同學)比較對照，檢查相近探究是否有相近的結果。。		
	學習 內容	數學 R-6-2 可以運用表格或統計圖 協助發現規律。可以簡單 公式說明其中的數量關 係。。 自 INc-III-1 生活及探究中常用的測量工具和方法。		
表現任務	根據數量關係情境，引導學生嘗試與擬訂解決問題的計畫。			

教學資源	超腦麥斯教具			
A 上學期				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週 - 第 9 週	建構模型找規律	單元 1 菱形規律很特別 透過實作和觀察，進行圖形規律推論 活動一:請先觀察這些圖形有什麼規律，再按照規律排出第 5 組 活動二：第 5 組的齒輪數量可以這樣算： $15 \times 2 - 5 = 25$ ，請用同樣算法推論第 6 組、第 10 組齒輪數量 單元 2 空心實心兩樣情 透過實作和觀察，進行圖形規律推論 活動一：請先觀察這些圖形有什麼規律，再按照規律排出第 5 組 活動二：第 1 組到第 5 組齒輪的排列和數量可以這樣紀錄 活動三:觀察這些圖形有甚麼規律，兩人合作，按照規律排出第 4 組。 活動四:第 3 組外框的齒輪數量可以這樣算 單元 3 層層疊疊難計數 透過實作和觀察，進行圖形規律推論 活動一：這是一個 6 層的三角形，拿出附件一想想看、畫畫看 活動二：這是一個 7 層的三角形，拿出附件二想想看、畫畫看 單元 4 上下左右看分明 透過實作和觀察，進行圖形規律推論 成果發表：學生上台分享	9	
第 10 週 -	遊樂園的難題	單元 1 搭上哪一個車廂 透過觀察和計算，從設置的條件中找出最快可以搭上第幾輪第幾號車	12	

第 21 週		廟 單元 2 搭不到哪個車廂 透過觀察和計算，從設置的條件中找出最快和最慢搭上第幾輪第幾號車廂，並推論出哪幾號車廂一定搭不到。 從佔位遊戲中，推論出必贏策略 單元 3 從哪個角落出去 從撞球卡畫畫看，推論出口的規則。 單元 4 球碰撞牆壁幾次 從撞球卡畫畫看，推論求碰撞牆壁的次數。 成果發表 學生上台分享		
B 下學期				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週 - 第 9 週	挪移的旋律	單元 1 挪移次數有規律 根據每邊 1-4 個棋子的最少挪移次數，推論每邊 5 個棋子的最少挪移次數 單元 2 移動跳動的旋律 兩人合作，一人遭作棋子，一人紀錄移動和跳動的過程 根據每邊 1-4 個棋子移動和跳動的旋律，推論每邊 5 個棋子移動和跳動的旋律 單元 3 數字循環像樂曲 3 個數字，最少挪移次數是幾次， 4 個數字，最少挪移次數是幾次 5 個數字，最少挪移次數是幾次 根據 1-5 個數字的最少挪移次數，推論 6、7 個數字的最少挪移次數	9	

		單元 4 跳跳棋盤真曼妙 拿出六邊形作出棋盤，棋盤共用了幾個六邊形，幾個連接棒？ 挑戰 6、7 個棋子的跳跳大挪移 挑戰 7、8 個棋子的跳跳大挪移 成果發表：學生上台分享		
第 10 週 - 第 20 週	新數學步道魔幻骰子	單元 1 巧猜星期幾 1. 利用五邊形教具作一個骰子，計算有幾個面、幾個邊、幾個頂點 2. 觀察月曆，猜出某一天是星期幾 3. 推論出 12 個月的解題密碼 1. 製作 2023 年的密碼表 2. 推算出題日期是星期幾 單元 2 加法神算 1. 魔幻骰子上貼上數字片 2. 快速計算每面的數字片的總和。 1. 觀察每面數字片上的數字規律 2. 找出數字片設計的規則。 1. 找出新設計的數字片的規則 2. 比較原來加法神算規則是否可以通用 單元 3 神機妙算 1. 快速算出 ABC-CBA 的答案 2. 請找出快速算出的秘訣 1. 未卜先知 5 個三位數的和 2. 找出魔術的秘訣 單元 4 數學步道 1. 實際測量學校走廊的長度	11	

		2.實際測量學校圓柱的高度 1.1 平方公尺有多大 2.實際找圖書室的桌子面積比一平方公尺大嗎？ 1.測量遊戲場中的圓形面積有多大 2.圖書室的貝殼座墊是四分之一元嗎？ 3.學校的圓柱直徑是多少？ 4.找出學校圖片中有幾個三角形、幾個六邊形。 成果發表：學生上台分享		
--	--	--	--	--

(2) 公民素養與閱讀課程

課程名稱	公民素養與閱讀課程		實施年級	五年級
課程目標	學生在公民素養有所欠缺，所以提供學生性別平等、家庭教育、SDGS 議題情境，培養大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點，並培養學生規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。			
核心素養 具體內涵	國-E-C3 閱讀各類文本，培養理解與關心本土及國際事務的基本素養，以認同自我文化，並能包容、尊重與欣賞多元文化。 綜-E-A2 學習各種探究人、事、物的方法並理解探究後所獲得的道理，增進系統思考與解決問題的能力。			
議題融入	閱 E5 發展檢索資訊、獲得資訊、整合資訊的數位閱讀能力。 家 E8 了解家庭資源的意涵。 家 E9 參與家庭消費行動，澄清金錢與物品的價值。 家 E10 了解影響家庭消費的傳播媒體等各種因素。 性 E8 了解不同性別者的成就與貢獻。			
學習重點	學習 表現	1.國語-5-III-11 大量閱讀多元文本，辨識文本中議題的訊息或觀點。 2.綜合-1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。		
	學習 內容	1.國語 Ad-III-3 故事、童詩、現代散文、少年小說、兒童劇等。 2.綜合- Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。		

表現任務	給予學生性別平等、家庭教育、SDGS 議題文本，學生能夠辨識文本訊息、規劃執行學習計畫、完成發表。			
教學資源				
A 上學期				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週 - 第 3 週	公民素養與閱讀課程-家庭暨家暴防治課程	【活動一】我的家庭 1.歌詞改編： 教師將兒童分組，依小組組數發下「甜蜜的家庭」歌詞，讓兒童分組將畫底線處改編歌詞。參考如下： 我的家庭真可愛，整潔美滿又安康， 姐妹兄弟很和氣，父母都慈祥。 雖然沒有好花園，春蘭秋桂常飄香， 雖然沒有大廳堂，冬天溫暖夏天涼。 可愛的家庭呀！ 我不能離開你，你的恩惠比天長。 2.教師請兒童分組演唱改編後的歌詞。 3.教師說明，家人是和自己關係最親密的人，和諧的家庭關係對個人的成長和身心健康有很大的影響。 4.請兒童自由發表與平時與家人互動的情形，例如：常和父母聊天、假日全家一起出去玩、和兄弟姊妹一起討論功課或遊戲等。 教師宜鼓勵兒童事實表達對家人的關愛，和家人成為彼此談心的好朋友。 5.教師歸納：家人就像自己的好朋友，彼此照顧、互相關懷，擁有親密的情誼。	3	

		【活動二】家人擔心的事 1.教師將兒童分組，讓每位兒童寫出「自己最令家人擔心的事」及「家人最令自己擔心的事」。例如：成績、生活習慣、家庭經濟、家人感情等問題。 2.小組分享與發表： (1)每位兒童將自己寫好的問題在小組中提出報告。 (2)先討論「自己最令家人擔心的事」，再討論「家人最令自己擔心的事」，小組成員可以提出建言，分享彼此的看法。 (3)兒童可以選擇自己認為較好的方法，嘗試做做看。 2.教師歸納： (1)對自己常令家人的擔心的事，要盡量想出改善的方法，並付諸行動。 (2)對家人令自己擔心的事，要表達出來讓家人知道，可以寫信、錄錄音帶或透過其他家人轉達等方式。 (3)自己應常懷感恩的心去面對家人，常存包容的心去對待家人。 【活動三】家暴與離婚 1.家庭暴力陰影： (1)教師引導兒童閱讀附件一故事內容，讓兒童體驗面對家庭暴力時的心情感受。 (2)教師與兒童一起討論下列問題： *什麼是暴力？ *暴力對人有什麼樣的傷害？ *暴力可以解決問題嗎？ (3)教師歸納：暴力不只是肢體上的衝突，也包含精神上的傷害，而且不能真正的解決問題，甚至會使問題變得更複雜。 2.杜絕家庭暴力： (1)教師說明當遇到家庭暴力時，可以向信任的人傾訴或者尋求保護自己		
--	--	---	--	--

		的管道。 *求助家庭暴力防治中心 24 小時專線 113 或警察單位 110。 *請家人協助送至醫療院所治療、驗傷。 *請家庭暴力施行者與家庭暴力承受者一起接受心理諮商及治療。 *請老師或家人協助尋求相關政府或民間機構幫助，例如：法律諮商、經濟輔助、緊急庇護安置。 (2)教師歸納：遇到家庭暴力時，要尋求最合適的方法，幫助自己與他人。		
第 4 週 - 第 7 週	公民素養與閱讀課程-性平暨性侵防治課程	【活動一】男生女生一樣好 1.引起動機 (1)教師分別講述愛迪生、居禮夫人的貢獻及人格特質，讓學生猜測這兩位的性別，並請學生說出判斷的依據。 (2)愛迪生：只有就讀國小三個月就退學、記憶力很好、喜歡問為什麼、每天都喜歡待在實驗室裡做研究、發明了許多東西。 (3)居禮夫人：年輕時喜歡閱讀文學和化學方面的書籍、假日最喜歡做化學研究、常常餓到連麵包都沒得吃、後來成為巴黎大學的教授、曾經兩度獲得諾貝爾獎(一次物理獎、一次化學獎) 2.人格特質比一比 (2)教師宣布答案，第一位是發明大王愛迪生，是位男性。第二位是居禮夫人，是位女性。 (3)教師將學生所提到的判斷依據再次分析，說明有時我們會習慣將一些人格特質歸類為男性特質、女性特質。但是其實有許多特質是不分性別，可以稱為中性特質。而且許多人可能同時具有男性特質及女性特質，就像居禮夫人一樣。 (4)教師展示人格特質詞卡，請學生共同將這些人格特質依照男性特質、女性特質和中性特質進行分類。 (5)請學生發表自己將來想要從事的行業，並且從自己的性別特質中選出該行業需要具備的人格特質。再請學生從不同性別的人格特質中，找出自	4	

		己想從事的行業需要的人格特質。 (6)教師引導學生思考每一個行業都需要具有男性特質和女性特質，差別只在男性特質較多或女性特質較多。因此我們看到同學同時具有不同性別的特質時，不應該取笑對方。 (7)學生完成學習單 2.男性女性都很好 (1)教師利用簡報介紹愛迪生的生平，以及愛迪生所發明的物品。 (2)教師提問，學生舉手發表。 愛迪生對這個世界最大的貢獻是什麼？ 愛迪生有什麼值得你學習的地方？ 你覺得愛迪生具有那些女性特質？ 你覺得愛迪生具有那些男性特質？ 你會因為愛迪生具有女性特質就認為他是娘娘腔嗎？為什麼？ (3)教師利用簡報介紹居禮夫人的生平，以及居禮夫人的貢獻。 (4)教師提問，學生舉手回答。 居禮夫人得過幾次諾貝爾獎？ 居禮夫人發現了什麼物質？ 你覺得居禮夫人具有那些女性特質？ 你覺得居禮夫人具有那些男性特質？ 你會因為居禮夫人具有男性特質就認為他是男人婆嗎？為什麼？ (5)請學生學習教師介紹愛迪生及居禮夫人的方式，由老師指定介紹對象的性別後，每組自行蒐集資料並製作簡報，利用五分鐘的時間，向大家介紹不同性別的人在各領域所獲得的成就或貢獻。 【活動二】性侵害 Say NO ! 1.身體的侵犯：請學生蒐集剪報資料，討論發生在兒童性侵害事件中，發生的地點、時段及加害人，分析責任歸屬，找出較危險的情境。 2.臨危不亂：分別列舉上述若干的危險情境(如必須一個人走暗巷，剛好也有一陌生男人在後面時)，討論應變的方法、求助的管道。 3.教師總結：說明性侵害的發生，並非是受害者的錯，而是加害者的責任，		
--	--	---	--	--

		鼓勵學生建立正確的態度，勇敢面對，並建立正確的方式幫助受害者。 ※萬一遭遇不幸，有很多機構可以提供協助。例如：各縣市家庭暴力暨性侵害防治中心。		
第 8 週 - 第 20 週	公民素養與閱讀課程-閱讀	閱讀素養：SDGs17 多元夥伴關係(我的阿富汗筆友) 1.閱讀我的阿富汗筆友 2.國家已知摘要筆記 3.國家未知與新知資料搜尋 4.延伸戰火下的教育，進行討論、提問與思辯 資訊素養：數位讀寫網(深度讀寫) 1.多文本題組：進行閱讀與解讀。	13	
B 下學期				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週 - 第 3 週	公民素養與閱讀課程-家庭暨家暴防治課程	【活動一】愛家行動 1.爸媽我愛您： (1)讓全班兒童圍成圈圈。 (2)全班齊唱之前學過的歌曲「甜蜜的家庭」，並同時傳送小皮球。 (3)教師說停時，拿到小皮球的兒童，要被當做是爸爸或媽媽，此時左右兩旁的兒童要做體貼或服務爸爸媽媽的動作，例如：幫他捶背等。以此續玩幾次。 2.教師調查班上兒童： (1)誰常會對家人說「我愛你」？ (2)誰常會擁抱家人？ (3)除了說「我愛你」和擁抱家人，還有行動什麼表示愛家人？ (4)家人之間難免有意見不合的時候，應該怎麼做呢？	3	

		(5)當家人生氣時，你心中的感受是什麼？ 1.情境模擬：教師說明情境，讓兒童分組討論溝通的方式。 (1)媽媽買給我的衣服我不喜歡穿。 (2)我不小心弄壞弟弟新買的機器人。 (3)姐姐沒經過我的同意就騎我的腳踏車。 教師請兒童發表每一組的作法，最後票選出最佳的一組為「溝通高手」。 2.教師提醒兒童，除了表達之外，「傾聽」也是一種很重要的溝通技巧，因為我們能因此知道家人的想法和需要。 教師說明溝通的技巧： (1)把握適當時機。 (2)言詞要清楚、合理、具體。 (3)委婉表達自己的感受。 (4)表達意見時，對事不對人。 (5)學會傾聽。 (6)尊重對方的感受。 3.教師歸納： (1)傾聽家人的談話，聽懂他們談話內容的重點及他們的感受。 (2)表達自己的感覺和想法。 (3)將家人的意見及解決方法作為參考，並向家人說明自己預備的作法。 (4)有效的溝通可以增進彼此的感情，減少親子間的衝突。 【活動二】珍愛家人 1.與愛共成長： (1)教師引導兒童閱讀附件二故事內容，讓兒童一同討論父母離婚的影響。 (2)教師請兒童討論並發表對離婚問題的看法。 (3)教師歸納：單親家庭的兒童，需要有調適心情及生活的適應期。假如身邊有這樣的朋友，要多關心支持，而非故意嘲笑他。		
--	--	---	--	--

		2.擁抱新生活： (1)教師說明父母離婚不一定是哪一方犯錯。因此，當面對父母離婚時，自己可以調適的方法有： *接受自己的情緒，與家人、朋友聊天，分享你的心情感受。 *換一個新的生活方式，例如：參加活動，認識不同的人。 *讓老師及專業人士來幫助你，找出最有效的調適方法.教師歸納：面對家庭問題時，需要時間調整生活及心情，應該給予尊重及協助，或請專業人士幫忙。 3.教師將「珍愛家人」學習單發給每位兒童。		
第 4 週 - 第 7 週	公民素養與閱讀課程-性平暨性侵防治課程	【活動一】男生女生一樣好 1.破解數字密碼 (1)教師於黑板寫上 30238 和 26508 兩組數字，詢問學生，這兩組數字代表著什麼意義？ (2)教師說明這是一項在美國的實驗，30238 和 26508 則是男女生的薪水(詳見附件一)。當這項實驗完成後，更加凸顯性別歧視的問題。目前在美國情況已經開始改善。 (3)教師再次於黑板寫上 300000-1500000，請學生猜猜看這個數字又是代表著什麼意義？ (4)教師宣布答案，這是違反性別工作平等法時的罰款。 性別工作平等法第 7 條 雇主對求職者或受僱者之招募、甄試、進用、分發、配置、考績或陞遷等，不得因性別或性傾向而有差別待遇。但工作性質僅適合特定性別者，不在此限。 (5)請學生共同閱讀附件二。然後由教師提問，學生回答。 你覺得早餐店老闆能不能夠主張因為要穿女僕裝，僅限於女生，所以符合	4	

		性別平等法？ 請你想想看，有什麼工作的性質是僅適合特定性別的人？男性服飾模特兒、女性內衣模特兒。 你曾經聽過或看過類似具有性別歧視的情形嗎？ (6)教師強調每個人都有工作的權利，且不能受到性別的限制。 (7)請學生完成學習單。 1.男生女生一樣行 (1)教師說明以前有許多行業都會受到性別限制，例如以前只有男性可以當軍人，現在則是不論男女均可以從軍。 (2)教師利用簡報介紹男性護理師及女性黑手，讓學生了解就算與一般人觀念中的職業性別不同，仍然可以把事情做得很好，成為當中的佼佼者。 (3)請學生發表自己還聽過或看過那些類似的例子。 2.歸納統整 教師再次強調不論男女，都是父母親心中的寶貝，而且能力也不會因為性別而有所不同，所以選擇職業時，也不必因為性別而受限。而我們也不應該對性別有著刻板印象，更不該使用帶有性別歧視的語詞。應該試著學習不同性別的優點，拓展自己的視野，讓自己的能力更加進步。 1.男生女生一樣行 (1)教師說明以前有許多行業都會受到性別限制，例如以前只有男性可以當軍人，現在則是不論男女均可以從軍。 (2)教師利用簡報介紹男性護理師及女性黑手，讓學生了解就算與一般人觀念中的職業性別不同，仍然可以把事情做得很好，成為當中的佼佼者。 (3)請學生發表自己還聽過或看過那些類似的例子。 2.歸納統整 教師再次強調不論男女，都是父母親心中的寶貝，而且能力也不會因為性別而有所不同，所以選擇職業時，也不必因為性別而受限。而我們也		
--	--	---	--	--

		不應該對性別有著刻板印象，更不該使用帶有性別歧視的語詞。應該試著學習不同性別的優點，拓展自己的視野，讓自己的能力更加進步。 【活動二】性侵害 Say NO ! 1.關於約會強暴：教師補充說明如何避免約會強暴？ (1)在待人接物上，要機敏警覺，不要使自己有利於歹徒行暴的機會。 (2)在衣著態度上要合宜適當，不要吸引歹徒行暴。 (3)有某些地點是強暴案件較常發生的地方，在危險時段 應盡量避免前往，也必須提高警覺。例如：自己或朋友家中、偏僻的場所或汽車旅館。 (4)約會前，儘可能將約會對象、時間、地點及預訂回家時間告訴家人或朋友。 (5)不喝來路不明的飲料或已開封的飲料，避免被對方下藥。 (6)不要單獨前往對方住宿地點赴約。 (7)如果察覺對方神色有異，如有性暗示或不雅動作時，應立即下定決心離開。 2.重點歸納：對於性侵害有正確的應變方式，並能懂得預防。		
第 8 週 - 第 20 週	公民素養與閱讀課程-閱讀	閱讀素養：SDGs7 可負擔的潔淨能源(威廉·坎寬巴)+SDGS13 氣候行動(葛莉塔) 1.閱讀 SDGs7、SDGS13 文本 2.摘要筆記 3.資料搜尋 4.延伸能源、氣候行動，進行討論、提問與思辯 資訊素養：線上探究 1.決定探究題目	13	

		2.規劃探究架構 3.蒐尋瀏覽資料 4.組織統整資料 5.完成專題探究報告		
--	--	--	--	--

(3) 英語 E 世界

課程名稱	英語 E 世界		實施年級	五年級
課程目標	英語已被廣泛使用在日常生活中，惟少有學生留意生活周遭，遂提供日常短文或對話、簡易的生活用語等情境，培養學生運用所學、字詞及句型進行簡易的回答和描述，參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。			
核心素養 具體內涵	英-E-A1 具備認真專注的特質及良好的學習習慣，嘗試運用基本的學習策略，強化個人英語文能力。 英-E-B1 具備入門的聽、說、讀、寫英語文能力。在引導下，能運用所學、字詞及句型進行簡易日常溝通。 英-E-B2 具備使用各種資訊科技媒材進行自我學習的能力，以增進英語文聽說讀寫綜合應用能力及文化習俗之理解。 英-E-C2 積極參與課內英語文小組學習活動，培養團隊合作精神。 英-E-C3 認識國內外主要節慶習俗及風土民情。 綜-E-A3 規劃、執行學習及生活計畫，運用資源或策略，預防危機、保護自己，並以創新思考方式，因應日常生活情境。 綜-E-C2 理解他人感受，樂於與人互動，學習尊重他人，增進人際關係，與團隊成員合作達成團體目標。 綜-E-C3 體驗與欣賞在地文化，尊重關懷不同族群，理解並包容文化的多元性。			
議題融入	資 E5 使用資訊科技與他人合作產出想法與作品。 涯 E7 培養良好的人際互動能力。 涯 E11 培養規劃與運用時間的能力。 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。			
學習重點	學習 表現	1.英 1-III-10 能聽懂簡易的日常生活對話。 2.英 2-III-7 能作簡易的回答和描述。		

		3.英 3-III-6 能看懂課堂中所學的簡易短文之主要內容。 4.英*4-III-6 能書寫課堂中所學的句子。 5.綜 1b-III-1 規劃與執行學習計畫，培養自律與負責的態度。 6.綜 2b-III-1 參與各項活動，適切表現自己在團體中的角色，協同合作達成共同目標。 7.綜 3c-III-1 尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。		
	學習 內容	1.英◎Ac-III-3 簡易的生活用語。 2.英 B-III-2 國小階段所學字詞及句型的生活溝通。 3.綜 Aa-III-1 自己與他人特質的欣賞及接納。 4.綜 Ab-III-1 學習計畫的規劃與執行。		
表現任務	給學生英語的日常情境，透過自主學習活動做閱讀、聽力、口說認證，參與分組學習、學習計畫的規劃與執行、完成發表。			
教學資源	教具、Cool English、Fun English			
A 上學期				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週 - 第 2 週	Phonics Review & Daily English	1. 透過跟讀及指出字母拼讀例字，培養能聽辨及運用字母拼讀法。 2. 透過自我管理學習策略，培養自律與負責的態度。 Cool English *發音-字母拼讀複習 *口說-常用英語兩百句 *訂定自己的英語學習計畫(與綜合活動統整)。	2	
第 3 週 -	How's the Weather?	1. 透過國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞），培養樂於參與有助提升英語能力的活動（如英語營、歌唱、朗讀、	3	

第 5 週		英語歌謠等活動) 2. 透過自我管理學習策略，培養自律與負責的態度。 <u>Cool English</u> *字彙 *Words and Structures 聽力 聽力 Quiz 閱讀 口說-常用英語兩百句 互動式學習影片 *訂定自己的英語學習計畫(與綜合活動統整)。		
第 6 週	Review 1	1. 透過國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞），培養樂於參與有助提升英語能力的活動（如英語營、歌唱、朗讀、英語歌謠等活動） 2. 透過自我管理學習策略，培養自律與負責的態度。 <u>Cool English</u> 閱讀理解練習、字母拼讀複習、單字句型複習、綜合應用活動。 *訂定自己的英語學習計畫(與綜合活動統整)。	1	
第 7 週	Exam 1	紙筆測驗、口語多元評量	1	
第 8 週 - 第 10 週	Where Are You Going?	1. 透過國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞），培養樂於參與有助提升英語能力的活動（如英語營、歌唱、朗讀、英語歌謠等活動） 2. 透過自我管理學習策略，培養自律與負責的態度。 <u>Cool English</u>	3	

		*字彙 *Words and Structures 聽力 聽力 Quiz 閱讀 口說-常用英語兩百句 互動式學習影片 *訂定自己的英語學習計畫(與綜合活動統整)。		
第 11 週 - 第 13 週	How Many Lions Are There?	1. 透過國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 1803 字詞），培養樂於參與有助提升英語能力的活動（如英語營、歌唱、朗讀、英語歌謠等活動） 2. 透過自我管理學習策略，培養自律與負責的態度。 <u>Cool English</u> *字彙 *Words and Structures 聽力 聽力 Quiz 閱讀 口說-常用英語兩百句 互動式學習影片 *訂定自己的英語學習計畫(與綜合活動統整)。	3	
第 14 週	Exam 2	紙筆測驗、口語多元評量	1	
第 15 週 -	What's Wrong?	1. 透過國小階段所學字詞及句型的生活溝通，培養能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。	2	

第 16 週		2. 透過生活在不同文化中的經驗和感受，培養尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。 Cool English 故事教學、單字教學 擴充字彙 文化補充教學、日常用語教學 口說-常用兩百句 *探索不同族群文化特色與習俗的差異，利用簡易英語分享(與綜合活動統整)。		
第 17 週	Festivals: Christmas	1. 透過認識聖誕節 (Christmas) 的由來與節慶習俗，培養能聽懂並說出聖誕節 (Christmas) 的節慶相關用語。 2. 透過生活在不同文化中的經驗和感受，培養尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。 Cool English 單字和句型教學 閱讀 *探索不同族群文化特色與習俗的差異，利用簡易英語分享(與綜合活動統整)。	1	
第 18 週	What's Wrong?	1. 透過國小階段所學字詞及句型的生活溝通，培養能聽懂、讀懂國小階段基本字詞及句型，並使用於簡易日常溝通。 2. 透過自我管理學習策略，培養自律與負責的態度。 Cool English 口說-常用兩百句 互動式學習影片 *訂定自己的英語學習計畫(與綜合活動統整)。	1	

第 19 週	Final Review	1. 透過國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞），培養樂於參與有助提升英語能力的活動（如英語營、歌唱、朗讀、英語歌謠等活動） 2. 透過自我管理學習策略，培養自律與負責的態度。 Cool English 單字、句型與字母拼讀總複習 *發音 *互動式學習影片 *訂定自己的英語學習計畫(與綜合活動統整)。	1	
第 20 週 - 第 21 週	Wonders of the World	1. 透過認識世界上不同國家的文化奇景及風土民情，培養能以學過的句型與他人進行溝通活動。 2. 透過生活在不同文化中的經驗和感受，培養尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。 文化主題活動 Cool English 動畫歷險記 *探索不同族群文化特色與習俗的差異，利用簡易英語分享(與綜合活動統整)。	2	
B 下學期				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週	Phonics Review	1. 利用國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞），培養能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。 2. 透過自我管理學習策略，培養自律與負責的態度。 Cool English	1	

		*發音-字母拼讀複習 *口說-常用英語兩百句 *訂定自己的英語學習計畫(與綜合活動統整)。		
第 2 週	Daily English Review	1. 利用國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞），培養能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。 2. 透過自我管理學習策略，培養自律與負責的態度。 <u>Cool English</u> *聽力-數字(Number)-練習 2 *選擇題-數字(Number)-練習 3 *口說-常用英語兩百句 *訂定自己的英語學習計畫(與綜合活動統整)。	1	
第 3 週	Starter	1. 利用國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 180 字詞），培養能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。 2. 透過自我管理學習策略，培養自律與負責的態度。 <u>Cool English</u> *字彙 *Words and Structures *訂定自己的英語學習計畫(與綜合活動統整)。		
第 4 週 - 第 7 週	What Day Is Today? & Exam 1	<u>Cool English</u> 聽力 聽力 Quiz 閱讀 口說-常用英語兩百句 互動式學習影片 閱讀理解練習、字母拼讀複習、單字句型複習、綜合應用活動。	4	

		紙筆測驗、口語多元評量 *訂定自己的英語學習計畫(與綜合活動統整)。		
第 8 週 - 第 10 週		1. 利用國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 1803 字詞），培養能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。 2. 透過自我管理學習策略，培養自律與負責的態度。 <u>Cool English</u> *字彙 *Words and Structures 聽力 聽力 Quiz 口說-常用英語兩百句 互動式學習影片 *訂定自己的英語學習計畫(與綜合活動統整)。	3	
第 11 週	What Do You Want for Dinner? & Review 1	1. 利用國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 1801 字詞），培養能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。 2. 透過自我管理學習策略，培養自律與負責的態度。 <u>Cool English</u> *字彙 *Words and Structures *訂定自己的英語學習計畫(與綜合活動統整)。	1	
第 12 週 - 第 14 週	Do You Have PE Class on Monday? & Exam 2	1. 利用國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 1803 字詞），培養能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。 2. 透過自我管理學習策略，培養自律與負責的態度。 <u>Cool English</u> 聽力	3	

		聽力 Quiz 閱讀 口說-常用英語兩百句 互動式學習影片 *訂定自己的英語學習計畫(與綜合活動統整)。 紙筆測驗、口語多元評量		
第 15 週 - 第 16 週	Whose Workbook Is This?	1. 利用國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 1802 字詞），培養能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。 2. 透過生活在不同文化中的經驗和感受，培養尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。 文化補充教學、日常用語教學 <u>Cool English</u> 口說-常用兩百句 *探索不同族群文化特色與習俗的差異，利用簡易英語分享(與綜合活動統整)。	2	
第 17 週	Festivals:The Dragon Boat Festival	1. 透過認識 The Dragon Boat Festival 的由來與節慶習俗，培養能聽懂並說出 The Dragon Boat Festival 的節慶相關用語。 2. 透過生活在不同文化中的經驗和感受，培養尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。 單字和句型教學 <u>Cool English</u> 閱讀 *探索不同族群文化特色與習俗的差異，利用簡易英語分享(與綜合活動統整)。	1	

第 18 週 - 第 19 週	Whose Workbook Is This?	1. 利用國小階段所學字詞（能聽、讀、說 300 字詞，其中必須拼寫 1802 字詞），培養能聽懂日常生活應對中常用語句，並能作適當的回應。 2. 透過自我管理學習策略，培養自律與負責的態度。 Cool English 口說-常用兩百句 互動式學習影片 單字、句型與字母拼讀總複習 *發音 *互動式學習影片 *訂定自己的英語學習計畫(與綜合活動統整)。	2	
第 20 週	Review 2	1. 透過認識世界上不同國家的文化奇景及風土民情，培養能以學過的句型與他人進行溝通活動。 2. 透過生活在不同文化中的經驗和感受，培養尊重與關懷不同的族群，理解並欣賞多元文化。 文化主題活動 Cool English 動畫歷險記 *探索不同族群文化特色與習俗的差異，利用簡易英語分享(與綜合活動統整)。	1	

(4) 資訊運用

課程名稱	資訊運用	實施年級	五年級
課程目標	1. 資訊科技與人類社會(H)方面：現今網路世界除了訊息量大，還充斥真假難辨，透過網路識讀、資訊安全、遠離網路霸凌、數位思辨力等學習內容，引導建立資安資倫的資訊素養觀念，以及辨識議題的訊息或觀點。 2. 資訊科技應用(T)方面：強調資訊技能學習運用，透過 Google 雲端應用、Photocap6.0、3D 列印、簡報軟體等學習內容，引導		

	學生習得相關能力，期能達成資訊輔助學習的效能。 3. 系統平台(S)方面：隨著行動科技日益普及，學習方式逐漸不受時空限制，透過行動裝置學習導入學習內容，運用互動教學軟體或平台，引導學生善用行動裝置進行學習。 4. 演算法(A)方面：演算法即解決問題的方法。透過 code.org 學習內容，引導學生選擇正確的步驟執行完成關卡，培養思考合宜的方式解決面臨的問題。 5. 程式設計(P)方面：程式設計是一種邏輯思考，也是一種創作，可以創作遊戲、動畫等許多有趣的東西，透過 Scratch 動畫設計學習內容，引導學生訓練運算思維邏輯思考，快樂的學習程式。 6. 資料表示、處理及分析(D)方面：資料保存以數位化方式並加上詮釋，能讓資料保存更加長久，透過數位典藏介紹學習內容，除了讓學生認識、學習數位典藏的方法，引導表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。	
核心素養 具體內涵	國-E-B2 理解網際網路和資訊科技對學習的重要性，藉以擴展語文學習的範疇，並培養審慎使用各類資訊的能力。 藝-E-B2 識讀科技資訊與媒體的特質及其與藝術的關係。 綜-E-B2 蒐集與應用資源，理解各類媒體內容的意義與影響，用以處理日常生活問題。	
議題融入	資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。 資 E8 認識基本的數位資源整理方法。 資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。 資 E11 建立康健的數位使用習慣與態度。 資 E12 了解並遵守資訊倫理與使用資訊科技的相關規範。 資 E13 具備學習資訊科技的興趣。 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。	
學習重點	學習 表現	國 1-III-4 結合科技與資訊，提升聆聽的效能。 國 2-III-6 結合科技與資訊，提升表達的效能。 藝 3-III-3 應用各種媒體蒐集藝文資訊與展演內容。 綜 1c-III-1 運用生涯資訊，初探自己的生涯發展。

	學習 內容	1. 資訊科技與人類社會(H)/網路識讀、資訊安全、遠離網路霸凌、數位思辨力 2. 資訊科技應用(T)/Google 雲端應用、Photocap6.0、3D 列印、簡報軟體 3. 系統平台(S)/行動裝置學習導入 4. 演算法(A)/code.org 教學 5. 程式設計（P）/ Scratch 動畫設計 6. 資料表示、處理及分析（D）/數位典藏介紹				
表現任務	1. 資訊科技與人類社會(H)：能說出課堂學習重點，並通過牛刀小試測驗題、資安小測驗。 2. 資訊科技應用(T)：學會操作 Google 雲端硬碟、以 Photocap6.0 完成影像處理的基本能力操作、認識 3D 列印並學會 3D 繪圖基本功能、簡報軟體自我介紹檔案製作等。 3. 系統平台(S)：Kahoot 教學趣味問答的操作方式，並設計題目上傳雲端硬碟給老師建立遊戲，繼續 Kahoot! 4. 演算法(A)：能進行 code.org 一小時玩程式，操作經典迷宮、Minecraft 等任務。 5. 程式設計(P)：運用 Scratch 教程學習積木程式的寫法，並創作一個點擊遊戲動畫設計。 6. 資料表示、處理及分析(D)：藉故宮數位典藏精選網頁資源，學會依類別、朝代、多媒體、展場等操作進行欣賞。					
教學資源	1. 教育部全民資安素養網站 iSafe /兒童版 2. 筆電、耳麥、平板電腦 3. 學校資訊教學網頁資源區 4. 3D 列印機					
A 上學期						
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動			節數	備註
第 1 週	資訊科技與人類社會(H)/網路識讀	1.【影片】花生什麼事? 2. 討論資訊驗證的重要性。			1	
第 2 週 -	資訊科技應用(T)/Google 雲端應用	Google Chrome 雲端硬碟 1.建立雲端硬碟資料夾，檔案上傳、下載、分類			4	

第 5 週		2.開啟 google 文件，插入文字、圖形、表格、格式設定 3.共用檔案、資料夾 4.線上編輯文件		
第 6 週 - 第 7 週	系統平台(S)/行動裝置學習導入	Kahoot 教學趣味問答 1.什麼是 Kahoot? 2.join、game pin、nickname、ok go 3.play kahoot! 4.由學生設計題目，上傳雲端硬碟給老師建立遊戲，繼續 Kahoot!	2	
第 8 週 - 第 11 週	演算法(A)/code.org 教學	Hour of code 1.介紹，如何開始？取得證書說明。 2.經典迷宮介紹與操作(20) 3.Minecraft 介紹與操作(14)	4	
第 12 週 - 第 15 週	程式設計 (P) / Scratch 動畫設計	1.認識程式設計 (1)Scratch 程式語言 (2)積木程式的寫法 (3)Scratch 程式初體驗 2.Scratch 教程 (1)新手入門 (2)添加背景 (3)添加角色、改變尺寸 (4)角色滑行、角色動畫 (5)音樂創作(1-3 種以上樂音) (6)創作一個點擊遊戲		
第 16 週 - 第 20 週	資訊科技應用(T)/ Photocap6.0	Photocap6.0 1.環境介面介紹 2.載入影像與調整大小 3.裁切照片套用相框，存檔。	5	

		4.套用遮召集外框設定。 5.文字物件效果設定 6.圖層和 pcl 工作檔 7.對話框物件 8.個人創意作品		
第 21 週	資訊科技與人類社會(H)/資訊安全	1.【影片】電腦病毒與基本防範 2.【漫畫】守護帳號四不要	1	
B 下學期				
教學進度	單元名稱	單元內容與學習活動	節數	備註
第 1 週	資訊科技與人類社會(H)/ 遠離網路霸凌	1.【漫畫】傷害別人一點都不「讚」 2.【影片】資訊素養許願池—我想要有勇氣	1	
第 2 週 - 第 3 週	資訊科技應用 (T)/Google 雲端應用	Google 相簿 1.環境介面介紹 2.上傳相片與編輯 3.建立相簿與分享 4.美術拼貼與製作動畫影片	2	
第 4 週 - 第 5 週	資料表示、處理及分析 (D) /數位典藏介紹	故宮數位典藏精選 1.依類別介紹 2.依朝代介紹 3.依多媒體介紹 4.依展場介紹	2	
第 6 週 - 第 10 週	資訊科技應用(T)/3D 列印	Onshape 3D 建模 1.Onshape 軟體介紹與註冊 2.登入與初始步驟設定	5	

		3.建立文件與命名 4.操作介面功能介紹 5.選面、轉正、畫草圖 6.長特徵、匯出檔案 7.個人化徽章繪製 8.Ulimarker Cura 轉檔程式操作介紹		
第 11 週 - 第 14 週	程式設計 (P) / Scratch 動畫設計	1.創作生日卡片 2.我的名字會跳舞 3.一起蘿蔔蹲 4.高山滑雪 5.飛向天空 6.森林捉迷藏 ☆條件迴圈-貓狗賽跑	4	
第 15 週 - 第 20 週	資訊科技應用(T)/簡報軟體	PowerPoint 1.介面功能介紹 2.製作簡報的步驟 3.新增空白簡報，輸入標題和子標題，套用佈景主題。 4.設定文字和方塊調整。 5.插入圖片、調整設定，儲存檔案。 6.作業-自我介紹	6	
第 21 週	資訊科技與人類社會(H)/ 數位思辨力	明辨真偽，篩選正確有用的資訊 1.勇敢問問題 2.跳出同溫層 3.注意數位足跡	1	