

## 101 學年度西湖國小資優班課程計畫〔四年級〕

週次	日期	團體課(一) 生態課	小團體課(一) 數學邏輯課	團體課(二) 語文課	情意課(二)	團體課(三) 科技文明	分組課	自治會(五)
2.	09.02-09.08					立體書展		
3.	09.09-09.15	黑熊保育宣導	談位數	閱讀書籍 心得分享	情緒語詞特搜	製圖術一 我家的地圖	資訊課 漫畫製作一	黑熊保育向前 行演講
4.	09.16-09.22	台灣的黑熊保 育研究	位數的轉化	十二歲的天空	情緒語詞分析	製圖術二：圖 例設計	動腦時間 Rummikub	團體動力學 穿梭動力圈一
5.	09.23-09.29	兩隻小熊的成 長	忍者神奇硬幣	童年夢想 勇氣	正向情緒語詞	製圖術(三)定 向與比例尺	動腦時間 Rummikub	校本敬師課程
6.	09.30-10.06	兩隻小熊的成 長影片討論	忍者神奇硬幣	運動會停課	負向情緒語詞	製圖術(三)比 例尺分組實作 -操場	動腦時間 Rummikub	鳥類救傷演講
7.	10.07-10.13	伴熊逐夢導讀	忍者硬幣製作	運動會停課	情緒臉譜一	國慶日放假	動腦時間 Rummikub 改編	Learning from Life and Atmosphere 演講
8.	10.14-10.20	昆蟲放大鏡一	忍族對戰 忍者硬幣神速 採購任務	大人物 姚仁祿	情緒臉譜二	運動會預演	動腦時間 Rummikub 改 編	專題研究審查 一
9.	10.21-10.27	昆蟲放大鏡二	點線面	大人物 幾米	情緒紅綠燈	製圖術(四)等 高線模型製作	動腦時間 變色龍	團體動力學 穿梭動力圈二
10.	10.28-11.03	微距攝影一	忍者地盤遊戲	大人物 沈春華	情緒溫度測量 站	製圖術(四) 等高線模型製 作	動腦時間 變色龍	運動會補假
11.	11.04-11.10	期中評量週						
12.	11.11-11.17	微距攝影二	忍者地盤遊戲 策略與發展	大人物 嚴長壽	我的情緒氣象 圖	發明：製圖術 (四) 等高線 模型報告與展 示	動腦時間 變色龍	專題研究審查 二
13.	11.18-11.24	微距攝影三	忍者地盤遊戲 策略與發展	大人物 侯文詠	非理性的世界	關鍵發想：磁 學	動腦時間 變色龍改編	領導遊戲
14.	11.25-12.01	台灣人物誌 李淳陽一	忍者會考	大人物 林懷民	和非理性想法 唱反調	重現：磁力的 軌跡	動腦時間 變色龍改編	領導遊戲
15.	12.02-12.08	台灣人物誌 李淳陽二	三視圖	大人物 洪蘭	各說各話	重現：指北針	動腦時間 變色龍改編	藝術史欣賞
16.	12.09-12.15	台灣野鳥 鴉科一	三視圖	大人物 施振榮	我的情緒 生氣篇一	重現：指北針	桌上遊戲 袋中菲力貓	領導遊戲
17.	12.16-12.22	台灣野鳥 鴉科二	三視圖	大人物 黃達夫	我的情緒 生氣篇二	發明：磁力遊 戲器	桌上遊戲 袋中菲力貓	學生專題演講
18.	12.23-12.29	台灣野鳥 鴉科三	忍術 三視迷亂術	大人物 徐莉玲	我的情緒 生氣篇三	發明：磁力遊 戲器	桌上遊戲 袋中菲力貓	專題研究審查 三
19.	12.30-01.05	台灣野鳥 鴉科四	忍者大亂鬥	我心中的 大人物	我的選擇權	發明：磁力遊 戲器	桌上遊戲 袋中菲力貓	團體動力學
20.	01.06-01.12	學期檔案整理						
21.	01.13-01.19	期末評量週						

9.07 上午 8:00—12:00 立體書展

9.10 上午 8:00—9:20 黑熊保育向前行 台灣黑熊保育學會

10.05 上午 8:00—9:20 鳥類救傷演講 台北市野鳥學會

10.12 上午 8:00—9:20 Learning from Life and Atmosphere 校友郭子仙(台大大氣科學博士候選人)

10.18 全天 8:00—16:00 二格山校外教學

12.07 上午 8:00—9:20 藝術史欣賞 校友曾令儀(台北藝術大學藝術史研究所)

### ◎生態課程

本學期的生態課程以小主題方式進行。分為三個主題：

- 1.台灣黑熊保育主題：課程活動包括台灣黑熊保育向前行宣導活動、兩隻小熊成長故事影片、伴熊逐夢、尋熊記延伸閱讀，學生從了解台灣黑熊目前的保育現況與生態習性，並透過閱讀了解第一線研究人員研究的歷程，學習研究倫理與尊重生命的觀念。
- 2.生態攝影實務：課程活動包括昆蟲放大鏡與台灣人物記李淳陽的影片欣賞，與校園內實際攝影實務，讓學生學習透過影像做紀錄，用鏡頭說故事。延伸閱讀部份為”昆蟲知己李淳陽”與”李淳陽昆蟲記”。
- 3.認識台灣鴉科鳥類：藉由本主題，除了介紹台灣鴉科鳥類生態以外，也讓學生了解台灣不同海拔的生態環境特色，以及學習摘要能力和圖鑑使用能力。

### ◎問題解決課程

以桌上遊戲為主，分為三個階段：

階段一：理解遊戲，包括解讀遊戲說明書，和實際試玩。

階段二：從遊戲對戰歷程中領悟對戰策略與實際實踐戰略。

階段三：改編遊戲規則或擴充遊戲內容，這部份可以為未來專題研究做準備。

本學期的遊戲套件為 Rummikub、變色龍、袋中菲力貓

### ◎情意課程

本學期的情意課程以情緒為主題，分為三階段：

階段一：從討論情緒的詞彙開始，到進行情緒的分類與作強弱度的排序，並做經驗分享。

階段二：深入討論理性與非理性情緒，並探討自己的情緒表達方式。

階段三：觀察與記錄自己的負向情緒，並覺察這些負向情緒帶來的影響。

### ◎領導力課程：四種課程（協同三、四、五、六年段）

領導、研究與發表（四位老師）：以四種課程為主（專題研究審查會、遊戲領導、專題演講、團體動力遊戲），四種課程依需要輪流。

領導遊戲：分為兩個部分，一部分為老師設計的團體遊戲，另一部分由高年級學生分組設計與帶領遊戲。高年級的目標為領導能力的培訓，中年級以服從及學習領導為目標。領導遊戲首重團體遊戲與合作學習，由五、六年級同學自願報名中遴選出帶領同學進行遊戲領導企畫人才。從課程中激勵學生的團體領導特質，鼓勵學生進行遊戲改編、創作、企畫、執行、檢討，並作為資優生團隊精神與情緒輔導的調和課程，並結合畢業歡送會的遊戲設計與表演活動。

專題研究審查會：透過六年級學生的專題研究審查會報告，觀摩研究歷程的時間掌握、進度、解決問題策略等。

專題演講：透過專家與親師生專題演講，訓練學生發表與分享的能力。

團體動力遊戲：讓學生透過遊戲體現個人在團體中產生影響、動態與主動性特質的運作歷程，讓學生觀察團體形塑的關鍵、個人的角色與位置、行動與互動的關係、關係的層級、內聚力的培養、團體共識的問題解決。

### ◎主題課程:文明課

以簡明世界史與文明發展模式來建構課程的基礎架構，課程內容則是依照人類的文明發展來分類進行介紹。藉由本課程可以提升學生對於人類文明發展脈絡之了解，讓學生體悟人類文明是經過持續不斷的發展與創新，才能夠出現了今日之文明與科技，並未來將透過文明帝國的遊戲進行相關主題的探討。並以此為架構帶出數理邏輯、生活科技、創造思考、博學計畫的相關課程的關聯性，並為未來專題研究、發明展與科展等競賽所需能力做準備。

課程內容：

一、 文明軸線：思維與規劃歷史時間軸的關鍵發想為主軸，作為貫穿文明歷程的軸線。

二、 關鍵發想：可以是一個經典事件、發明與發現的概念、思維與制度的發展、科技與資源的變遷等。

- 三、重現與發明：在思維與實作的可能性上找到重現「關鍵發想」的兩難情境、系統知識與經典問題，強化動手做的能力與過程技能的培養，結合發明展、科展、辯論、洞見發表的創意加工的生產。
- 四、文明先驅者致敬：歷史重要人物與名人典範的致敬活動，以紀念歌、圖騰旗幟、事蹟成就報導作為踏上巨人肩膀的梯子。
- 五、螺旋塔的「關鍵發想」探究：簡到難的層次設計、操作找出規律(親身感受與體驗)、理論化推論、延伸研究：適合自主學習與學習角、思考如何引發學習歷程、或是快速達到基礎知識的獲取、或是最後嘗試學生自行建構的結構。

天賦圖的評量：找出學生在文明領域所需要發掘的天賦與過程技能，進行圖型模組的設計與評量的準則

## ◎數學邏輯

### 【位數】

在我們日常生活中所用的數字是十進位，但是在位數的念法上，每個國度是大不相同，在中國的系統中，是以萬來進入下一個數位單位，而基本單位為個、十、百、千，然而在英美系統就不一樣了。位數的轉換一直是數學迷思概念之一，這邊設計了【Super 記者】的活動來讓學生進行位數的轉換。

### 【神奇硬幣】

其實所有的數都可以用二進位來表示，但是直接帶入二進位觀念對於小學生來說會有障礙，於是在課程中便設計了一個事件，讓學生發現，經過某些特殊的硬幣設計可以處理所有的購物金額付款，而且無需使用重複的幣值。這一單元便讓學生自行設計這個特殊的硬幣，並探討為什麼要這樣設計。

### 【點線面】

這個單元將進入到空間的數學概念，討論組成二維空間的三個要素。接著介紹圍地遊戲，圍地遊戲是一款討論平面面積的遊戲，經過雙方的搶奪會出現面積分配的問題，教師再來引導遊戲中所產生的問題，讓學生體驗二維思考。

### 【三視圖】

三視圖是一種工程用的繪圖法，藉由三個面向的觀察繪製，可以將物體完整表示出來。但是為什麼一定要三個面向呢？接下來將會利用實作觀察來討論為什麼會需要利用到三個面向的繪製來表示物體才正確。

1. 尊重生命的觀念
2. 生命的最初本能
3. 自學能力

紀錄能力提升：攝影 筆記 繪圖 地圖判讀

分享能力提升：繪圖 寫作

觀察力提升：微距觀察 聽音辨識

自學能力：圖鑑使用 查資料能力 篩選資料能力

文學 態度

生態繪本 攝影

微距觀察的發現

1

我是 今年 歲 現在就讀西湖國小三年 班 我覺得自己很像 因為	
我喜歡我自己，因為  有時候我討厭自己，因為	
學校課程中，我最喜歡 因為  下課時，我喜歡  放學後，我喜歡	
我有 好朋友 其中最好的朋友是  我們常在一起	
我的偶像是 我想向他學習	
我的優點是  我的缺點是	

我希望以後做