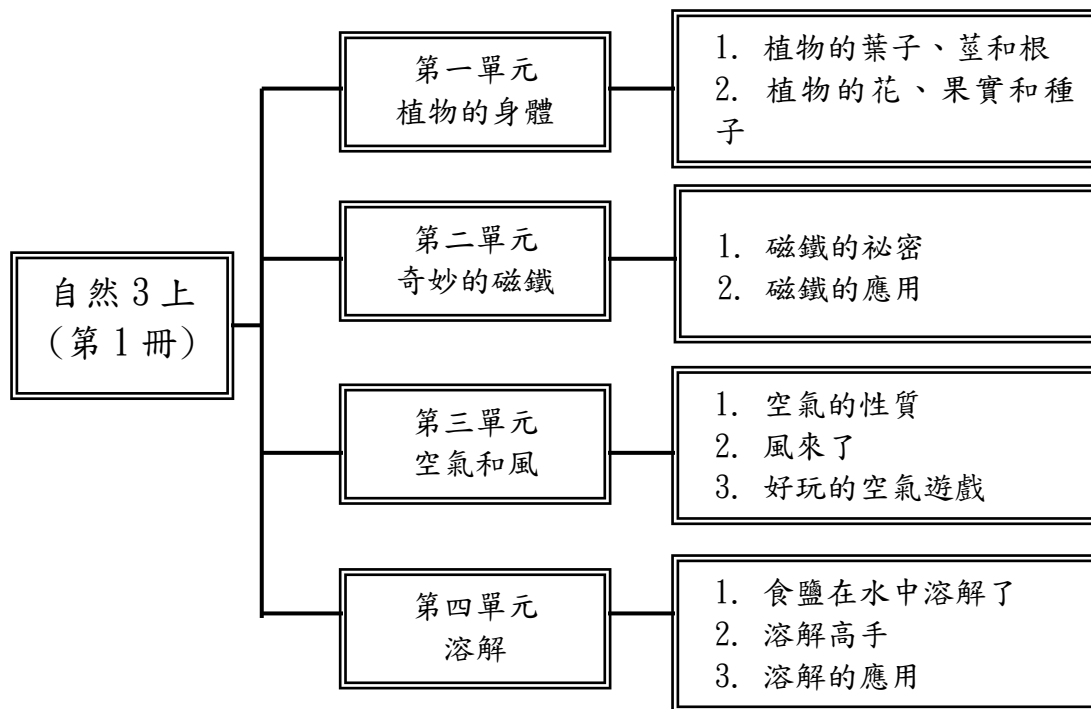


基隆市 105 學年度第一學期東信國小三年級自然與生活科技領域教學計畫表

設計者：自然與生活科技領域教學團隊

一、課程架構圖：



## 二、參考書目

1. 幼福編輯部（民 98）。植物百科一本通。臺北市：幼福出版社。
2. 林文智（民 97）。果實種子圖鑑。臺中市：晨星出版社。
3. 鄭元春（民 97）。植物 Q&A。臺北市：天下文化。
4. 東方編輯小組/ 劉建志繪（民 96）。植物大觀園。臺北市：東方出版。
5. 羅宗仁、鐘詩文（民 96）。臺灣種樹大圖鑑（上）（下）。臺北市：天下文化。
6. 賴麗娟著/ 柳惠芬繪（民 95）。植物遊樂園。臺中市：晨星出版社。
7. 洛桑（民 92）。臺灣變色葉植物大賞。花蓮縣：太魯閣國家公園管理處。
8. 法蘭索瓦·歐拉斯著/ 殷麗君譯（民 99）。磁鐵的遊戲。臺北市：天下雜誌。
9. 拉魯斯出版社編輯（民 94）。小朋友最愛問的為什麼：布瓜總動員。臺北市：天下遠見。
10. 黃根基（民 94）。科學遊戲童話。新北市：人類智庫。
11. 陳忠照（民 92）。科學遊戲創意教學。臺北市：心理出版。
12. 謝蕙蒙（民 90）。磁力光電的誘惑。新北市：人類文化。
13. 林麗華（民 96）。空氣與水的遊戲。臺北市：國立臺灣科學教育館。
14. 郭泳植、金銀河（民 96）。呼～呼，空氣無所不在——聰明科學圖畫書。新北市：風車圖書。
15. Mark Eubank 著/ 蔡心語譯（民 95）。氣象小偵探。臺北市：豐德科學教育。
16. 珍·德布里歐著/ 呂文慧譯（民 89）。風：改造大地·生命與歷史的空氣流動。臺北市：商周出版。
17. 余秋華譯（民 88）。水和空氣的 100 個祕密。新北市：稻田出版社。
18. 風車編輯群（民 99）。小學生知識百科。新北市：風車圖書。
19. 王擎天、武瑛娟（民 98）。玩科學！激升全腦 8 大潛能。新北市：博識晴天。
20. 林麗仙等（民 95）。提升科學素養的魔法活動。臺北市：聯經出版。

### 三、學習目標

- 1、認識植物的身體構造及部位名稱。
- 2、認識葉緣、葉脈、葉形，並能依照葉片的特徵進行分類。
- 3、認識莖的形態可分為草本和木本及根的形態可分為軸根和鬚根。
- 4、認識生活中常見的果實和種子。
- 5、察覺植物與生活之密切關係。
- 6、認識磁鐵的基本性質，如：同極相斥、異極相吸，磁鐵可以吸引鐵製品等。
- 7、認識磁鐵在生活中的應用，並察覺磁鐵加了鐵片可以增加吸力。
- 8、會利用磁鐵的性質進行好玩的遊戲。
- 9、察覺空氣的存在，及認識空氣的基本性質，如：空氣占有空間，空氣沒有固定形狀，空氣可以被擠壓等。
- 10、學會製作風力風向計。
- 11、能利用風向風力計測量風力與風向。
- 12、察覺生活中應用空氣的性質所製作的玩具，並製作空氣炮。
- 13、利用五官辨認觀察物質的溶解現象與溶解量等屬性。
- 14、學會使用量筒及刮成平匙的方法。
- 15、會利用圖書館與網路資源查詢相關資料。

### 四、學習領域課程的理念分析及目的

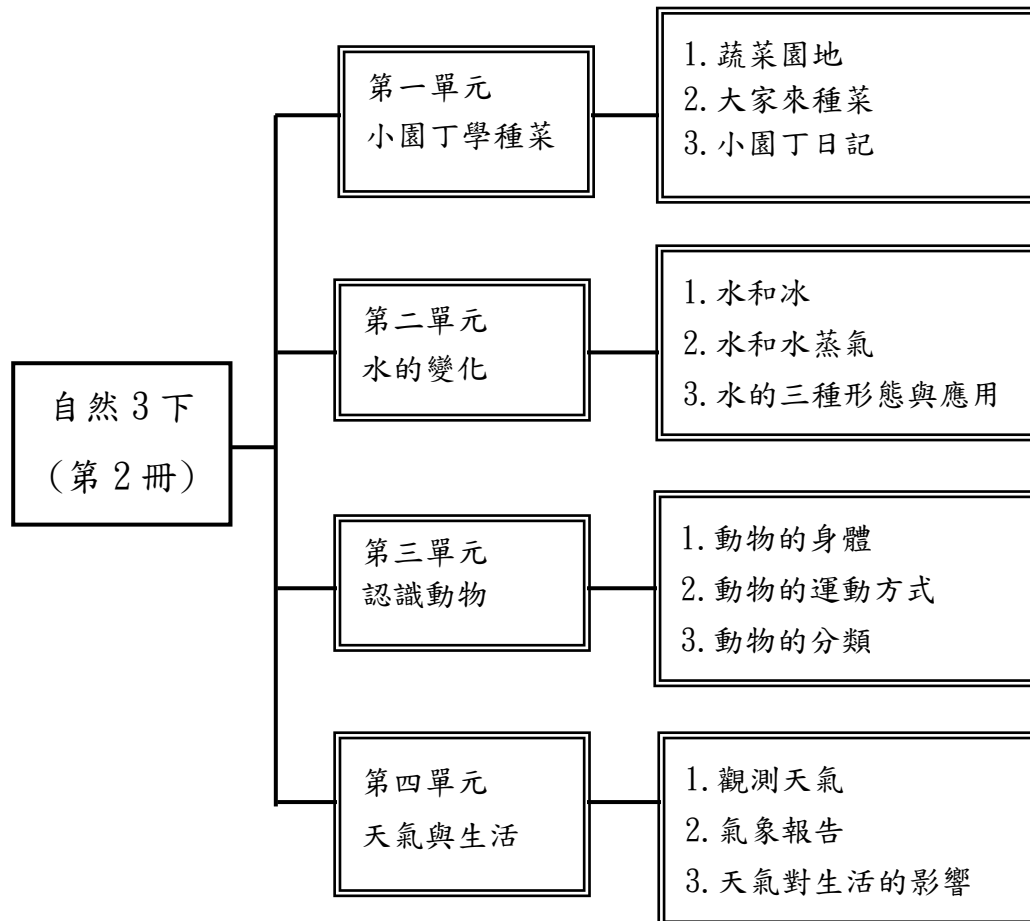
- 1、與生活結合，達到學以致用之目的。
- 2、培養創新思考與解決問題的能力。
- 3、以循序漸進的學習活動方式，帶領學童由淺入深學習，並達到應用之目的。
- 4、從生活中開始學習，讓科學與生活不脫節。

### 五、教學活動選編原則及來源

- 1、活動編寫原則從整體觀察，進而分析與學習，並且能在生活中應用。
- 2、為提升兒童對本領域之興趣，活動設計以活潑具創意為原則。
- 3、加深兒童對自然事物與現象的感受和察覺。
- 4、能提升兒童的問題解決能力。

設計者：自然與生活科技領域教學團隊

一、課程架構圖：



## 二、參考書目

1. 黃義雄（民 82）。由常見果實認識植物演化。臺中市：國立自然科學博物館。
2. 鄭明進等（民 84）。小朋友寫蔬菜。臺北市：行政院農委會。
3. 吳昭其（民 86）。臺灣的蔬菜（一）。臺北市：渡假出版社。
4. 吳昭其（民 88）。臺灣的蔬菜（二）。臺北市：渡假出版社。
5. 薛聰賢（民 89）。臺灣蔬果實用百科 1。臺南縣：臺灣普綠有限公司。
6. 「有機蔬菜栽培 DIY——田園之樂樂無窮」，綠色消費資訊，NO. 37，2001。
7. 徐喜美著（民 84）。自立科學研習。臺北市：國立科學教育館。
8. 新編光復科學圖鑑（民 84）。自然科學實驗。臺北市：光復書局。
9. 施錦蓉等著（民 85）。水，從源頭到海洋。臺北市：理科出版社。
10. 高明美等譯（民 90）。進入科學世界的圖畫書——水。臺北市：上誼文化事業有限公司。
11. 李壽先（民 81）：華一兒童知識寶庫 16——有趣的鳥兒。臺北市：華一書局。
12. 林其榮（民 81）：LIFE 自然文庫——爬行動物。香港：時代——生活叢書出版社。
13. 賴惠鳳（民 81）：MEGA 兒童全百科。臺北市：東方出版社。
14. 柯琇雪（民 82）：新編十萬個為什麼——動物篇。臺北縣：鐘文出版社。
15. 東方編輯組（民 83）：漫畫科學小百科——昆蟲的生活。臺北市：東方出版社。
16. 東方編輯組（民 83）：漫畫科學小百科——魚類的生活。臺北市：東方出版社。
17. 張永仁（民 91）：昆蟲入門。臺北市：遠流出版社。
18. 邵廣昭、陳麗淑（民 93）：魚類入門。臺北市：遠流出版社。
19. 柯繡雪（民 82）：千變萬化的氣象。臺北縣：鐘文出版社。
20. 張有池發行（民 82）：神祕的天氣變化。臺北縣：智揚出版社。
21. 趙良安（民 84）：千變萬化的天空。臺北縣：童英社文化事業有限公司。
22. 梁淑玉（民 85）：彩虹的盡頭在哪裡。臺北市：全美出版社。
23. 湯谷清譯（民 89）：發現科學——觀察氣候。臺北市：遠哲科學教育基金會。
24. 王光華（民 90）：氣象預測。臺北縣：圖文出版事業股份有限公司。
25. 萬小申發行（民 92）：氣象。臺北市：啟思文化事業有限公司。
26. 涂建翊、余嘉裕、周佳（民 92）：臺灣的氣候。臺北縣：遠足文化事業股份有限公司。

### 三、學習目標

1. 為了加深兒童對植物成長過程的了解，而安排兒童親自種菜，希望兒童透過蒐集蔬菜的種植資料，知道種菜前需要做哪些準備工作。
2. 希望透過實際播種、澆水、發芽、生葉、收成等歷程，明瞭植物體的生長階段。
3. 透過兒童在種植期間發現的許多難題，例如：蟲害、枯萎等，進而培養兒童解決問題的能力。
4. 透過觀察、記錄、討論與實驗等方式，讓兒童能從中發現水的三態。
5. 引導兒童運用五官觀察冰與水的特徵，並學會用科技產品，例如：冰箱、吹風機，來使冰與水的狀態改變；接著，從日常生活中的常見現象，推理和實驗證明水蒸氣的變化。
6. 察覺水在生活中的重要性，找出節約用水的方法，進而懂得珍惜水資源。
7. 透過猜謎、觀察、記錄等方式進行，希望在活動的進行中，兒童能辨識動物的身體特徵及認識動物的身體部位名稱。
8. 希望透過活動的進行，讓兒童察覺動物有不同的運動方式及其活動時所運用的身體部位，並了解動物的身體外形和運動的關係，進而知道人類有許多發明與動物有關，並能將動物進行簡單的分類。
9. 透過觀測、測量、記錄與實作等方式進行，在觀測天氣活動的進行中，兒童能學會觀測天氣的變化，及氣溫計的使用方法，並進行天氣觀測。
10. 在解讀天氣預報的內容，能了解各個項目的敘述方式，並了解天氣四季不同的變化。
11. 能察覺天氣對生活的交互影響關係，並能對特殊的天氣變化做好因應措施。

### 四、學習領域課程的理念分析及目的

1. 依據新的學力觀的教學目標。
2. 教材結構的重新檢討和轉換。
3. 教學的多樣化。
4. 以兒童為學習主體。
5. 活化每位兒童的優點和可能性。
6. 活化兒童的溝通，進行解決問題活動。
7. 配合新的教學模式的支援方法。
8. 活化自我評量的能力和學習的評量。

### 五、教學活動選編原則及來源

1. 提升兒童的學習興趣與意願。
2. 加強兒童對自然事物和現象的感受和察覺。
3. 提升兒童對自然事物的思考。
4. 提升兒童對自然現象問題的解決能力。