|  |
| --- |
| 高雄市新興區七賢國小104學年度下學期 |
| 三年級自然與科技領域課程計畫 |
| 教材來源 | 自然與科技（翰林） | 　 | 教學節數： | 每週3節/共 56 節 |
| 設 計 者 | 三年級教學團隊 | 　 | 教 學 者 | 三年級教學團隊 | 　 |
| 學期學習目標 | (一)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。(二)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。(三)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。(四)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。(五)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。(六)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。(七)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。(八)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。(九)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。(十)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。(十一)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。 |
| 融入重大議題之能力指標 | 【家政教育】1-2-1認識飲食對個人健康與生長發育的影響。4-2-5了解參與家庭活動的重要性。【海洋教育】4-2-1認識水的性質與其重要性。4-2-2說明水與日常生活的關係及其重要性。4-2-3認識臺灣不同季節的天氣變化。4-2-5說明並做好基本的防颱措施。5-2-4認識水中生物及其外型特徵。5-2-5說明水中生物的運動方式。【環境教育】1-2-1覺知環境與個人身心健康的關係。1-2-2能藉由感官接觸環境中的動、植物和景觀，欣賞自然之美，並能以多元的方式表達內心感受。2-2-1了解生活周遭的環境問題及其對個人、學校與社區的影響。3-2-1思考生物與非生物在環境中存在的價值。3-2-2培養對自然環境的熱愛與對戶外活動的興趣，建立個人對自然環境的責任感。4-2-1能操作基本科學技能與運用網路資訊蒐集環境資料。4-2-2能具體提出改善週遭環境問題的措施。【生涯發展教育】3-2-1培養規劃及運用時間的能力。3-2-2學習如何解決問題及做決定。【資訊教育】1-2-1能了解資訊科技在日常生活之應用。3-2-1能使用編輯器進行文稿之編修。4-2-1能操作常用瀏覽器的基本功能。 |
| 週次/日期 | 能 力 指 標 | 單元名稱 | 節數 | 評量方式 | 備註（融入） |
| 第一週2016/2/12~2016/2/13 | 1-2-1-1察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。1-2-2-4知道依目的(或屬性)不同，可做不同的分類。1-2-5-2能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。1-2-5-3能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。6-2-1-1能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。6-2-3-1養成主動參與工作的習慣。 | 一、小園丁學種菜1.蔬菜園地 | 0 | 報告晤談作業資料蒐集整理實作口試 | 【資訊教育】1-2-1【環境教育】1-2-11-2-2 |
| 第二週2016/2/14~2016/2/20 | 1-2-1-1察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。1-2-2-4知道依目的(或屬性)不同，可做不同的分類。1-2-5-2能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。1-2-5-3能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。6-2-1-1能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。6-2-3-1養成主動參與工作的習慣。 | 一、小園丁學種菜1.蔬菜園地 | 3 | 報告晤談作業資料蒐集整理實作口試 | 【資訊教育】1-2-1【環境教育】1-2-11-2-2 |
| 第三週2016/2/21~2016/2/27 | 1-2-5-1能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)。5-2-1-1相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。5-2-1-2能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。6-2-2-1能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。6-2-3-2養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。7-2-0-3能安全妥善的使用日常生活中的器具。 | 一、小園丁學種菜2.大家來種菜 | 3 | 晤談作業資料蒐集整理實作 | 【生涯發展教育】3-2-13-2-2 【資訊教育】1-2-1 4-2-1 【環境教育】4-2-1 |
| 第四週2016/2/28~2016/3/5 | 1-2-5-1能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)。2-2-2-1實地種植一種植物，飼養一種小動物，並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造，學習安排日照、提供水分、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術。5-2-1-1相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。5-2-1-2能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。6-2-2-1能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。6-2-3-2養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。7-2-0-3能安全妥善的使用日常生活中的器具。 | 一、小園丁學種菜2.大家來種菜 | 2 | 晤談作業實作口試 | 【生涯發展教育】3-2-1 3-2-2 【資訊教育】1-2-1 4-2-1 【環境教育】4-2-1 |
| 第五週2016/3/6~2016/3/12 | 2-2-2-1實地種植一種植物，飼養一種小動物，並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造，學習安排日照、提供水分、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術。6-2-2-1能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。6-2-3-2養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。7-2-0-3能安全妥善的使用日常生活中的器具。 | 一、小園丁學種菜3.小園丁日記 | 3 | 報告作業實踐實作 | 【資訊教育】1-2-1 【環境教育】1-2-1 |
| 第六週2016/3/13~2016/3/19 | 1-2-3-1對資料呈現的通則性做描述(例如同質料的物體，體積愈大則愈重……)。1-2-5-2能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。2-2-2-1實地種植一種植物，飼養一種小動物，並彼此交換經驗。藉此栽種知道植物各有其特殊的構造，學習安排日照、提供水分、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術。4-2-1-1了解科技在生活中的重要性。6-2-2-2養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。7-2-0-2做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 一、小園丁學種菜3.小園丁日記 | 3 | 口試作業報告 | 【環境教育】1-2-1 1-2-2 4-2-1 |
| 第七週2016/3/20~2016/3/26 | 1-2-2-1運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。1-2-2-3了解即使情況一樣，所得的結果未必相同，並察覺導致此種結果的原因。1-2-3-3能在試驗時控制變因，做定性的觀察。1-2-4-1由實驗的資料中整理出規則，提出結果。2-2-3-2認識水的性質與其重要性。3-2-0-1知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。3-2-0-2察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。3-2-0-3相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。5-2-1-2能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。5-2-1-3對科學及科學學習的價值，持正向態度。6-2-2-2養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。7-2-0-2做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 二、水的變化1.水和冰 | 3 | 報告晤談作業實作 | 【環境教育】3-2-1 4-2-1 【海洋教育】4-2-2 |
| 第八週2016/3/27~2016/4/2 | 1-2-1-1察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。1-2-2-1運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。1-2-3-1對資料呈現的通則性做描述(例如同質料的物體，體積愈大則愈重……)。1-2-4-1由實驗的資料中整理出規則，提出結果。1-2-4-2運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。2-2-3-2認識水的性質與其重要性。3-2-0-3相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。4-2-2-2認識家庭常用的產品。5-2-1-1相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。6-2-1-1能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。7-2-0-3能安全妥善的使用日常生活中的器具。 | 二、水的變化1.水和冰 | 3 | 晤談作業實作 | 【環境教育】3-2-1 【海洋教育】4-2-1 4-2-2 |
| 第九週2016/4/3~2016/4/9 | 1-2-1-1察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。1-2-3-1對資料呈現的通則性做描述(例如同質料的物體，體積愈大則愈重……)。1-2-3-3能在試驗時控制變因，做定性的觀察。1-2-4-1由實驗的資料中整理出規則，提出結果。2-2-3-2認識水的性質與其重要性。3-2-0-3相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。4-2-2-2認識家庭常用的產品。5-2-1-1相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。5-2-1-2能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。6-2-1-1能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。7-2-0-2做事時，能運用科學探究的精神和方法。7-2-0-3能安全妥善的使用日常生活中的器具。 | 二、水的變化2.水和水蒸氣 | 1 | 報告晤談實踐作業實作 | 【環境教育】3-2-1 【海洋教育】4-2-1 4-2-3 |
| 第十週2016/4/10~2016/4/16 | 1-2-2-1運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。1-2-2-3了解即使情況一樣，所得的結果未必相同，並察覺導致此種結果的原因。1-2-3-3能在試驗時控制變因，做定性的觀察。1-2-4-2運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。3-2-0-1知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。3-2-0-2察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。4-2-2-2認識家庭常用的產品。5-2-1-3對科學及科學學習的價值，持正向態度。6-2-1-1能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。6-2-2-2養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。7-2-0-2做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 二、水的變化2.水和水蒸氣 | 3 | 晤談口試作業實作 | 【環境教育】3-2-1 【海洋教育】4-2-1 4-2-3 |
| 第十一週2016/4/17~2016/4/23 | 1-2-1-1察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。1-2-3-3能在試驗時控制變因，做定性的觀察。1-2-4-2運用實驗結果去解釋發生的現象或推測可能發生的事。1-2-5-2能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。2-2-3-2認識水的性質與其重要性。3-2-0-1知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。3-2-0-3相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。4-2-2-2認識家庭常用的產品。5-2-1-1相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。5-2-1-2能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。5-2-1-3對科學及科學學習的價值，持正向態度。6-2-2-2養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。7-2-0-2做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 二、水的變化3.水的三種形態與應用 | 3 | 口試作業報告實踐 | 【生涯發展教育】3-2-1 3-2-2 【環境教育】3-2-1 4-2-2 【海洋教育】4-2-14-2-2 |
| 第十二週2016/4/24~2016/4/30 | 1-2-1-1察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。1-2-2-1運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。1-2-5-2能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。1-2-5-3能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。2-2-2-2知道陸生(或水生)動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。5-2-1-2能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。6-2-1-1能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。6-2-3-1養成主動參與工作的習慣。7-2-0-2做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 三、認識動物1.動物的身體 | 3 | 口試實踐晤談實作 | 【資訊教育】1-2-1 3-2-1 4-2-1 【環境教育】1-2-2 |
| 第十三週2016/5/1~2016/5/7 | 1-2-1-1察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。1-2-2-1運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。1-2-5-2能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。1-2-5-3能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。2-2-2-2知道陸生(或水生)動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。5-2-1-2能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。6-2-1-1能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。6-2-3-1養成主動參與工作的習慣。7-2-0-2做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 三、認識動物1.動物的身體 | 3 | 口試晤談實踐作業資料蒐集整理 | 【資訊教育】1-2-1 3-2-1 4-2-1【環境教育】1-2-2 |
| 第十四週2016/5/8~2016/5/14 | 1-2-1-1察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。1-2-5-3能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。2-2-2-2知道陸生(或水生)動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。5-2-1-1相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。5-2-1-2能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。6-2-1-1能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。6-2-2-1能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。6-2-3-1養成主動參與工作的習慣。7-2-0-2做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 三、認識動物2.動物的運動方式 | 3 | 報告晤談作業口試實作 | 【資訊教育】1-2-1 3-2-1 4-2-1 【環境教育】1-2-2 |
| 第十五週2016/5/15~2016/5/21 | 1-2-1-1察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。1-2-5-3能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。2-2-2-2知道陸生(或水生)動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。5-2-1-1相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。5-2-1-2能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。6-2-1-1能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。6-2-2-1能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。6-2-3-1養成主動參與工作的習慣。7-2-0-2做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 三、認識動物2.動物的運動方式 | 3 | 報告晤談實踐實作 | 【資訊教育】1-2-1 3-2-1 4-2-1 【環境教育】1-2-1 |
| 第十六週2016/5/22~2016/5/28 | 1-2-1-1察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。1-2-2-4知道依目的(或屬性)不同，可做不同的分類。1-2-5-2能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。1-2-5-3能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。2-2-2-2知道陸生(或水生)動物外型特徵、運動方式，注意到如何去改善生活環境、調節飲食，來維護牠的健康。5-2-1-1相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。5-2-1-2能由探討活動獲得發現和新的認知，培養出信心及樂趣。6-2-1-1能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。6-2-2-1能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。6-2-3-1養成主動參與工作的習慣。7-2-0-2做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 三、認識動物3.動物的分類 | 3 | 報告晤談實踐作業資料蒐集整理實作口試 | 【資訊教育】1-2-1 3-2-1 4-2-1 【環境教育】1-2-2 【海洋教育】5-2-4 5-2-5 |
| 第十七週2016/5/29~2016/6/4 | 1-2-2-1運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。1-2-2-2能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。1-2-2-3了解即使情況一樣，所得的結果未必相同，並察覺導致此種結果的原因。1-2-4-1由實驗的資料中整理出規則，提出結果。2-2-1-1對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。4-2-2-1體會個人生活與科技的互動關係。4-2-2-3體會科技與家庭生活的互動關係。6-2-1-1能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。6-2-3-1養成主動參與工作的習慣。6-2-3-2養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。 | 四、天氣與生活1.觀測天氣 | 3 | 口試作業報告實作 | 【生涯發展教育】3-2-1 3-2-2 【資訊教育】4-2-1 【環境教育】3-2-2 4-2-1 |
| 第十八週2016/6/5~2016/6/11 | 1-2-2-1運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。1-2-2-2能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。1-2-2-3了解即使情況一樣，所得的結果未必相同，並察覺導致此種結果的原因。1-2-4-1由實驗的資料中整理出規則，提出結果。2-2-1-1對自然現象作有目的的偵測。運用現成的工具如溫度計、放大鏡、鏡子來幫助觀察，進行引發變因改變的探究活動，並學習安排觀測的工作流程。4-2-2-1體會個人生活與科技的互動關係。4-2-2-3體會科技與家庭生活的互動關係。6-2-1-1能由「這是什麼？」、「怎麼會這樣？」等角度詢問，提出可探討的問題。6-2-3-1養成主動參與工作的習慣。6-2-3-2養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。 | 四、天氣與生活1.觀測天氣 | 2 | 報告晤談作業實作 | 【生涯發展教育】3-2-1 3-2-2 【資訊教育】4-2-1 【環境教育】3-2-2 4-2-1 |
| 第十九週2016/6/12~2016/6/18 | 1-2-5-1能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)。1-2-5-2能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。1-2-5-3能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。2-2-4-1知道可用氣溫、風向、風速、降雨量來描述天氣。發現天氣會有變化，察覺水氣多寡在天氣變化裡扮演很重要的角色。2-2-6-1認識傳播設備，如錄音、錄影設備等。3-2-0-3相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。4-2-1-1了解科技在生活中的重要性。4-2-2-1體會個人生活與科技的互動關係。4-2-2-2認識家庭常用的產品。4-2-2-3體會科技與家庭生活的互動關係。6-2-2-1能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。7-2-0-1利用科學知識處理問題(如由氣溫高低來考慮穿衣)。 | 四、天氣與生活2.氣象報告 | 3 | 報告晤談實踐作業資料蒐集整理實作 | 【生涯發展教育】3-2-2 【資訊教育】4-2-1 【環境教育】3-2-2 4-2-1 |
| 第二十週2016/6/19~2016/6/25 | 1-2-5-1能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)。1-2-5-2能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。1-2-5-3能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。2-2-4-1知道可用氣溫、風向、風速、降雨量來描述天氣。發現天氣會有變化，察覺水氣多寡在天氣變化裡扮演很重要的角色。2-2-6-1認識傳播設備，如錄音、錄影設備等。3-2-0-3相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。4-2-1-1了解科技在生活中的重要性。4-2-2-1體會個人生活與科技的互動關係。4-2-2-2認識家庭常用的產品。4-2-2-3體會科技與家庭生活的互動關係。6-2-2-1能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。7-2-0-1利用科學知識處理問題(如由氣溫高低來考慮穿衣)。 | 四、天氣與生活2.氣象報告、3.天氣對生活的影響 | 3 | 報告晤談實踐作業資料蒐集整理實作 | 【生涯發展教育】3-2-2 【資訊教育】4-2-1 【環境教育】3-2-24-2-1 |
| 第二十一週2016/6/26~2016/7/2 | 1-2-5-2能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。1-2-5-3能由電話、報紙、圖書、網路與媒體獲得資訊。2-2-4-1知道可用氣溫、風向、風速、降雨量來描述天氣。發現天氣會有變化，察覺水氣多寡在天氣變化裡扮演很重要的角色。5-2-1-1相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多的新發現。6-2-2-1能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。6-2-3-1養成主動參與工作的習慣。6-2-3-2養成遇到問題時，先試著確定問題性質，再加以實地處理的習慣。7-2-0-1利用科學知識處理問題(如由氣溫高低來考慮穿衣)。 | 四、天氣與生活3.天氣對生活的影響 | 3 | 晤談實踐作業報告資料蒐集整理實作 | 【生涯發展教育】3-2-13-2-2 【家政教育】1-2-1 4-2-5 【資訊教育】4-2-1【環境教育】2-2-1 3-2-24-2-1 【海洋教育】4-2-5 |
| 上課總節數 | 56 | 　 | 　 |
| 備註： |
| 一、本學期上課總日數96天。 |
| 二、105/ 2/28(一)和平紀念日補假一天、105/4/4(一)兒童節暨民族掃墓節放假一天、105/4/5(二)兒童節暨民族掃墓節補假一天、105/6/9(四)端午節放假一天，共4天放假。 |