

# 臺東縣瑞源國小 107 學年度下學期

## 三年級自然領域課程計畫

教材來源	康軒版自然三下	教學節數	60 節
設計者	李宗儒	教學者	李宗儒
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 透過觀察與查資料，知道當季適合種植的蔬菜。</li> <li>2. 規畫蔬菜種植的準備及記錄工作。</li> <li>3. 學習照顧蔬菜的技巧，並能解決在種植過程中所遇到的問題。</li> <li>4. 藉由觀察與試驗，認識水的三態變化，及在日常生活的應用。</li> <li>5. 知道水會從高處往低處流動、有浮力等特性。</li> <li>6. 透過讓膠泥浮起來的實作活動，培養學生解決問題的能力。</li> <li>7. 學習正確使用氣溫計。</li> <li>8. 學習正確測量雨量，與了解測量雨量的單位。</li> <li>9. 透過各種不同的學習方式，了解天氣的變化和雲的關係。</li> <li>10. 利用天氣預報解讀天氣訊息，並知道雨量和生活的關係。</li> <li>11. 透過各種探究活動，知道動物的外形特徵與運動方式有關。</li> <li>12. 察覺人類的許多發明和動物的外形構造或運動方式有關。</li> <li>13. 利用動物的外形特徵或主要運動方式，練習進行分類。</li> </ol>		

週次	起訖日期	單元名稱	能力指標	學習目標	教學活動重點	教學節數	評量方式	議題融入
1	02/10   02/16	1-1 種 蔬 菜	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-3-1 對資料的呈現的通則性做描述(例如同質料的物體，體積越大則越重)。 1-2-5-1 能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)。 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。 5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。 6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。	1. 透過觀察與查資料，知道當季適合種植的蔬菜。	<b>【活動1-1】觀察蔬菜</b> 1. 教師引導學生觀察各種蔬菜外觀及果實類蔬菜的內部 2. 各組學生依食用部位進行分類。 3. 教師引導學生觀察切開的果實類蔬菜。 <b>【活動1-2】觀察種子</b> 1. 學生觀察並比較各種蔬菜種子的特徵。 2. 教師引導學生利用工具如放大鏡等，來觀察各種蔬菜種子。	3	口頭評量 實作評量 習作評量	

週次	起訖日期	單元名稱	能力指標	學習目標	教學活動重點	教學節數	評量方式	議題融入
2	02/17   02/23	1-2 種菜囉	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-5-1 能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)。</p> <p>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。</p> <p>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、提供水份、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術)。</p> <p>5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p>	<p>1. 規畫蔬菜種植的準備及記錄工作。</p> <p>2. 學習照顧蔬菜的技巧，並能解決在種植過程中所遇到的問題。</p>	<p><b>【活動1-3】選一種菜來種</b></p> <p>1. 教師引導學生透過調查或查資料等方式了解一種蔬菜的相關資料。</p> <p>2. 各組學生從資料中分析出當季適合種植的蔬菜，並從中挑選自己想種植的蔬菜。</p> <p><b>【活動2-1】種菜的準備</b></p> <p>1. 教師引導認識校園的種植環境，進而知道蔬菜生長所必須的條件——陽光、空氣、水。</p> <p>2. 教師引導學生規劃蔬菜種植的方式，與準備的種植所需使用的器材。</p>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
3	02/24   03/02	1-3 蔬菜成長日記	<p>1-2-5-1 能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)。</p> <p>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。</p> <p>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、提供水份、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術)。</p> <p>3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。</p> <p>5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p>	<p>1. 規畫蔬菜種植的準備及記錄工作。</p> <p>2. 學習照顧蔬菜的技巧，並能解決在種植過程中所遇到的問題。</p>	<p><b>【活動2-2】播種的方法</b></p> <p>1. 教師引導說明正確播種的程序，包含撒播和點播。</p> <p>2. 教師說明部分蔬菜種子的種皮較硬，可以事先浸泡在水中，讓蔬菜能更快發芽。</p> <p>3. 各組學生依照正確方式，進行播種活動。</p> <p><b>【活動3-1】種菜日記</b></p> <p>1. 學生討論蔬菜成長紀錄表應包含的項目及記錄方式。</p> <p>2. 教師引導學生了解蔬菜成長紀錄表應包含的項目及記錄方式。</p>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	

週次	起訖日期	單元名稱	能力指標	學習目標	教學活動重點	教學節數	評量方式	議題融入
4	03/03   03/09	1-3 蔬菜成長日記	<p>1-2-5-1 能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)。</p> <p>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。</p> <p>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、提供水份、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術)。</p> <p>3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同,產生的結果會很相近。</p> <p>5-2-1-3 對科學及科學學習的價值,持正向態度。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p>	<p>1.規畫蔬菜種植的準備及記錄工作。</p> <p>2.學習照顧蔬菜的技巧,並能解決在種植過程中所遇到的問題。</p>	<p>【活動3-1】種菜日記</p> <p>1.指導學生製作自己的蔬菜成長紀錄表或利用習作蔬菜成長紀錄表記錄蔬菜成長的觀察翰記錄技巧。</p> <p>2.各組學生能將種子播種後的生長變化以日記方式記錄。</p> <p>【活動3-2】種子發芽了</p> <p>1.各組學生觀察種子的成長變化,並分享自己蔬菜幼苗的樣子。</p> <p>2.教師歸納說明蔬菜幼苗的外觀形態。</p> <p>3.教師提醒各組學生定時觀察記錄種子的成長變化。</p>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
5	03/10   03/16	1-3 蔬菜成長日記	<p>1-2-5-1 能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)。</p> <p>1-2-3-3能在試驗時控制變因,做定性的觀察</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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、提供水份、溶製肥料、選擇土壤等種植的技術)。</p> <p>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</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>7-2-0-2 做事時,能運用科學探究的精神和方法</p>	<p>1.規畫蔬菜種植的準備及記錄工作。</p> <p>2.學習照顧蔬菜的技巧,並能解決在種植過程中所遇到的問題。</p>	<p>【活動3-3】好好照顧蔬菜</p> <p>1.各組學生討論種菜遇到的問題及解決方法。</p> <p>2.教師引導學生認識澆水的注意事項。</p> <p>3.當蔬菜幼苗長得太密集時,教師指導學生間拔和移植幼苗的方法,使幼苗獲得足夠的生長空間。</p> <p>4.當蔬菜遭遇蟲害時,教師指導學生除蟲的方法。</p> <p>5.教師引導學生認識各種肥料,及施用肥料的時機與方法。</p> <p>【活動3-4】蔬菜長大了</p> <p>1.各組學生討論蔬菜成長的變化順序。</p> <p>2.教師歸納蔬菜成長變化,是從發芽、長葉、開花、結果的順序。</p> <p>【科學閱讀】辣椒的祕密</p> <p>1.透過閱讀,讓學生了解辣椒之所以會辣,是因為裡面含有辣椒素的成分。</p>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	【性別平等教育】

週次	起訖日期	單元名稱	能力指標	學習目標	教學活動重點	教學節數	評量方式	議題融入
6	03/17   03/23	2-1 水和水蒸氣的變化	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>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。</p> <p>1-2-5-1 能運用表格、圖表(如解讀資料及登錄資料)。</p> <p>2-1-1-2 「察覺」到每種狀態的變化常是由一些原因所促成的,並「練習」如何去操作和進行探討活動。</p> <p>2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。</p> <p>3-2-0-1 知道可能用驗證或試驗的方法來查核想法。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化,都是由某些變因的改變促成的。</p> <p>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。</p> <p>5-2-1-3 對科學及科學學習的價值,持正向態度。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做?」,遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>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。</p> <p>7-2-0-2 做事時,能運用科學探究的精神和方法。</p>	<p>1. 藉由觀察與試驗,認識水的三態變化,及在日常生活的應用。</p>	<p>【活動1-1】各種形態的水</p> <p>1. 教師展示地面上的流水、天空降下的雨水、天氣變冷時高山降下的雪、湖泊結成的冰等圖片,並引導學生了解這些都是大自然中不同形態的水。</p> <p>2. 教師說明水有三種形態:液態、氣態、固態,並利用課本照片歸納、說明水的三態的特色。</p> <p>【活動1-2】水不見了</p> <p>1. 教師引導學生觀察下雨後,地面的積水會慢慢變乾。</p> <p>2. 各組學生以淺盤進行試驗,驗證水蒸發的情形。</p> <p>3. 教師歸納水在自然情況下會蒸發到空氣中,變成看不見的水蒸氣。</p> <p>4. 教師說明蒸發的定義。</p> <p>5. 教師引導學生討論生活中有哪些水變成水蒸氣的例子。</p> <p>【活動1-3】小水珠從哪裡來</p> <p>1. 教師引導學生觀察冰箱拿出來的冰飲料,經過一段時間後,產生的小水珠。</p> <p>2. 各組學生討論小水珠是從哪裡來的。</p>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
7	03/24   03/30	2-1 水和水蒸氣的變化 2-2 水和冰的變化	<p>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。</p> <p>2-1-1-2 「察覺」到每種狀態的變化常是由一些原因所促成的,並「練習」如何去操作和進行探討活動。</p> <p>2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。</p> <p>3-2-0-1 知道可能用驗證或試驗的方法來查核想法。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化,都是由某些變因的改變促成的。</p> <p>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。</p> <p>5-2-1-3 對科學及科學學習的價值,持正向態度。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做?」,遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>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。</p> <p>7-2-0-2 做事時,能運用科學探究的精神和方法。</p>	<p>1. 藉由觀察與試驗,認識水的三態變化,及在日常生活的應用。</p> <p>2. 知道水會從高處往低處流動、有浮力等特性。</p>	<p>【活動1-3】小水珠從哪裡來</p> <p>1. 各組學生將冰過和沒冰過的兩個玻璃杯放在桌上,觀察變化情形。</p> <p>2. 教師歸納水蒸氣遇冷會凝結成小水珠,並說明凝結的定義。</p> <p>3. 教師引導學生討論生活中有哪些水蒸氣變成水的例子。</p> <p>【活動2-1】冰塊怎麼來的</p> <p>1. 教師引導學生將水放入製冰盒內,並放入冷凍庫中,察覺水變成冰的現象。</p> <p>2. 教師歸納水遇冷會變成冰,並說明凝固的定義。</p> <p>3. 各組學生討論哪些地方可以看見水凝固成冰的現象。</p> <p>4. 學生觀察水和冰形狀的不同。</p> <p>5. 教師引導學生歸納冰和水的特性。</p>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	

週次	起訖日期	單元名稱	能力指標	學習目標	教學活動重點	教學節數	評量方式	議題融入
8	03/31   04/06	2-2 水和冰的變化	<p>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。</p> <p>2-1-1-2 「察覺」到每種狀態的變化常是由一些原因所促成的，並「練習」如何去操作和進行探討活動。</p> <p>2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。</p> <p>3-2-0-1 知道可能用驗證或試驗的方法來查核想法。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變促成的。</p> <p>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。</p> <p>5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>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。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p>	<p>1. 知道水會從高處往低處流動、有浮力等特性。</p>	<p>【活動2-1】冰塊怎麼來的</p> <p>1. 學生觀察水和冰形狀的不同。</p> <p>2. 教師引導學生歸納冰和水的特性。</p> <p>【活動2-2】冰塊融化了</p> <p>1. 教師引導學生觀察冰遇熱會融化變成水。</p> <p>2. 教師歸納冰遇熱或離開低溫的環境會變成水，並說明融化的定義。</p> <p>3. 各組學生實作將冰塊放入冷水和熱水中，觀察哪一杯的冰塊融得比較快。</p> <p>4. 教師歸納溫度越高、冰變水的速度越快。</p> <p>5. 教師引導學生歸納出水的三態變化過程圖。</p> <p>【活動2-3】水、水蒸氣和冰的應用</p> <p>1. 各組學生討論水、冰和水蒸氣的應用</p> <p>2. 教師引導說明水的三態在日常生活應用實例。</p>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
9	04/07   04/13	2-3 好玩的水	<p>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。</p> <p>2-1-1-2 「察覺」到每種狀態的變化常是由一些原因所促成的，並「練習」如何去操作和進行探討活動。</p> <p>2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。</p> <p>3-2-0-1 知道可能用驗證或試驗的方法來查核想法。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變促成的。</p> <p>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。</p> <p>5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>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。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p>	<p>1. 透過讓膠泥浮起來的實作活動，培養學生解決問題的能力。</p>	<p>【活動3-1】水往哪裡流</p> <p>1. 教師引導學生討論自然環境中的水往哪裡流。</p> <p>2. 各組學生操作水滴移動試驗。</p> <p>3. 學生討論生活中有哪些設施是利用水往低處流的特性設計的。</p> <p>4. 教師歸納水會流動，而且由高處往低處流。</p> <p>【活動3-2】水讓物體浮起來</p> <p>1. 學生操作試驗不同形狀的膠泥的浮沉現象。</p> <p>2. 各組學生將膠泥製作成各種形狀，放入水中進行試驗。</p>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	

週次	起訖日期	單元名稱	能力指標	學習目標	教學活動重點	教學節數	評量方式	議題融入
10	04/14   04/20	2-3 好玩的 水	<p>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。</p> <p>2-1-1-2 「察覺」到每種狀態的變化常是由一些原因所促成的，並「練習」如何去操作和進行探討活動。</p> <p>2-2-3-2 認識水的性質與其重要性。</p> <p>3-2-0-1 知道可能用驗證或試驗的方法來查核想法。</p> <p>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變促成的。</p> <p>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。</p> <p>5-2-1-3 對科學及科學學習的價值，持正向態度。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」，遇事先自行思考解決的辦法。</p> <p>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。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p>	1. 透過讓膠泥浮起來的實作活動，培養學生解決問題的能力。	<p>【活動3-2】水讓物體浮起來</p> <p>1. 教師引導學生察覺有些形狀的膠泥在水中會浮起來，有些則不會。</p> <p>2. 教師引導學生察覺浮起來的容器狀膠泥還可以承載東西。</p> <p>3. 教師引導學生知道生活中有許多物品，是利用浮力而設計的。</p> <p>【科學閱讀】科學家小傳阿基米德</p> <p>1. 透過閱讀，讓學生了解阿基米德發現浮力理論的故事。</p> <p>【科學漫畫】搶救百代大作戰</p> <p>1. 透過圖像式閱讀，讓學生了解臺北市立動物園利用水的浮力搶救大象的故事。</p>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
11	04/21   04/27	3-1 天氣的 變化	<p>1-2-2-1 運用感官或現成工具度量作量化比較。</p> <p>1-2-2-2 能權宜的運用自訂標準或自設的工具去度量。</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則提出結果。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。</p> <p>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。</p> <p>3-2-0-1 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。</p>	1. 學習正確使用氣溫計。	<p>【活動1-1】一天中的氣溫變化</p> <p>1. 學生討論天氣的變化，以及氣溫的高低是否會影響作息。</p> <p>2. 教師引導學生正確使用寒暖氣溫計測量氣溫。</p> <p>3. 各組學生實際操作利用溫度計來測量氣溫，並且記錄氣溫。</p> <p>4. 透過實測，引導學生察覺一天當中氣溫的改變情形。</p> <p>【活動1-2】雲和天氣的關係</p> <p>1. 教師引導學生觀察各種天氣狀況中的雲況。</p> <p>2. 教師引導學生依據生活經驗發表有關雲的位置變化情形，進而察覺天上的雲的位置和形狀會受風的影響而不斷改變。</p>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	

週次	起訖日期	單元名稱	能力指標	學習目標	教學活動重點	教學節數	評量方式	議題融入
12	04/28   05/04	3-1 天氣的變化	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。 3-2-0-1 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。	1. 學習正確使用氣溫計。	【活動1-2】雲和天氣的關係 1. 教師帶領學生到戶外實際進行觀察雲的活動，並完成觀雲紀錄表。 2. 教師引導學生從觀察和記錄活動中，發現雲量和天氣狀況的關係。 【活動1-3】下雨了 1. 教師引導學生觀察下雨前和下雨後天氣現象的不同。 2. 學生討論收集雨水的方式和適合測量雨量的地點。 3. 教師引導學生察覺測量雨量必須使用平底直筒容器來收集雨水。 4. 教師說明測量雨水高度的方法。	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
13	05/05   05/11	3-1 天氣的變化 3-2 小小氣象觀察家	1-2-2-1 運用感官或現成工具有度量作量化比較。 1-2-2-2 能權宜的運用自訂標準或自設的工具去度量。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則提出結果。 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。 2-2-1-1 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。 2-2-4-1 知道可用氣溫、風向、風速、降雨量來描述氣象。發現天氣會有變化。察覺水氣在天氣變化裡扮演很重要的角色。 3-2-0-1 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。	1. 學習正確使用氣溫計。 2. 學習正確測量雨量，與了解測量雨量的單位。	【活動1-3】下雨了 1. 教師引導學生歸納測量雨量的方法。 2. 各組學生實際利用平底直筒容器測量收集雨水進行測量。 3. 教師說明雨量的單位。 【活動2-1】氣象觀測 1. 教師引導說明不同的天氣狀況中，氣溫、雲況或風力等都不相同。 2. 教師請學生分組討論：「觀測天氣紀錄表中所應包含的項目」。 3. 請學生分組設計並製作天氣變化紀錄表。	3	口頭評量 實作評量 習作評量	【資訊教育】

週次	起訖日期	單元名稱	能力指標	學習目標	教學活動重點	教學節數	評量方式	議題融入
14	05/12   05/18	3-2 小小氣象觀察家 3-3 氣象預報臺	1-2-2-1 運用感官或現成工具度量作量化比較。 1-2-2-2 能權宜的運用自訂標準或自設的工具去度量。 1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則提出結果。 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。 2-2-1-1 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。 2-2-4-1 知道可用氣溫、風向、風速、降雨量來描述氣象。發現天氣會有變化。察覺水氣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。 3-2-0-1 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。	1. 學習正確測量雨量，與了解測量雨量的單位。 2. 透過各種不同的學習方式，了解天氣的變化和雲的關係。	<b>【活動2-1】氣象觀測</b> 1. 學生實際觀察、記錄天氣的各項目，察覺天氣狀況會隨時間改變。 2. 教師引導學生察覺生活作息與天氣有密切的關係。 <b>【活動3-1】今天天氣怎麼樣</b> 1. 各組學生討論如何預先知道天氣。 2. 教師歸納說明各種獲得天氣預報的管道。 3. 教師利用課本中今日天氣預報圖，引導學生判讀居住地的氣象資料。 4. 教師說明天氣預報資料中各種訊息的意義。	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
15	05/19   05/25	3-3 氣象預報臺	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 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、降雨量來描述氣象。發現天氣會有變化。察覺水氣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。 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。	1. 透過各種不同的學習方式，了解天氣的變化和雲的關係。	<b>【活動3-2】氣象預報知多少</b> 1. 教師引導學生認識各類氣象預報的用途及其項目的敘述方式。 2. 請學生分組實際查詢一週天氣預報、國際都市天氣預報、漁業氣象等資料並解讀。 3. 教師實際帶領學生上氣象局網站查詢各種氣象資料。 4. 教師歸納各種氣象預報資料的解讀方式和使用時機。 <b>【科學閱讀】天氣諺語——前人的智慧</b> 1. 透過閱讀，讓學生了解有關天氣的各種諺語。	3	口頭評量 實作評量 習作評量	



週次	起訖日期	單元名稱	能力指標	學習目標	教學活動重點	教學節數	評量方式	議題融入
16	05/26   06/01	4-1 動物的身體	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>2-2-2-2 知道陸生(或水生)動物外形特徵、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)。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>能與運用網路資訊蒐集環境資料。</p>	<p>1. 透過各種探究活動，知道動物的外形特徵與運動方式有關。</p>	<p>【活動1-1】你看過哪些動物</p> <p>1. 學生發表在生活中看過哪些動物。</p> <p>2. 教師引導學生察覺生活周遭有不同的動物，每種動物都有不同的外形特徵。</p> <p>【活動1-2】動物的外形特徵</p> <p>1. 進行「動物偵探」活動，學生利用動物的外形特徵，猜出動物。</p> <p>2. 學生依據「動物偵探」活動的結果，記錄在習作內。</p> <p>3. 學生察覺動物的外形各具特徵，能歸納出動物具有不同的外形特徵。</p>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	【生涯發展教育】
17	06/02   06/08	4-1 動物的身體 4-2 動物的運動	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>2-2-2-2 知道陸生(或水生)動物外形特徵、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)。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1. 透過各種探究活動，知道動物的外形特徵與運動方式有關。</p> <p>2. 察覺人類的許多發明和動物的外形構造或運動方式有關。</p>	<p>【活動1-3】動物的身體構造</p> <p>1. 教師揭示各種不同的動物圖片，說明動物各具有不同的外形。</p> <p>2. 教師利用圖片引導學生認識動物身體的部位。</p> <p>3. 教師引導學生，認識動物身體的部位，並比較不同動物的身體構造有什麼不同。</p> <p>4. 各組學生分組蒐集資料，並選擇一種動物，觀察牠們的身體構造，並把觀察的結果記錄下來。</p> <p>5. 教師歸納一般常見動物的身體構造。</p> <p>【活動2-1】猜猜這是誰的腳</p> <p>1. 教師利用不同的腳特寫圖，讓學生猜測試什麼動物的腳。</p> <p>2. 教師引導知道動物的腳有不同外形，運動方式也不同。</p>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	

週次	起訖日期	單元名稱	能力指標	學習目標	教學活動重點	教學節數	評量方式	議題融入
18	06/09   06/15	4-2 動物的運動	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,可作不同的分類。 2-2-2-2 知道陸生(或水生)動物外形特徵、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。	1. 察覺人類的許多發明和動物的外形構造或運動方式有關。	<b>【活動2-2】運動高手</b> 1. 請學生分組討論陸地上活動的動物有什麼運動方式。 2. 教師歸納總結,各種動物的運動方式通常不只有一種。 3. 教師藉由影片引導學生觀察兔子和狗的運動方式。 4. 請學生分組討論,並進一步知道兔子和狗的運動方式與其四肢的外形和身體構造有密切的關係。 5. 學生討論知道動物身體構造和運動方式的關係。 6. 教師引導擅長跑、跳和飛行的動物有什麼不同的特徵。 7. 學生討論動物除了行走、跑、跳和飛行外,還有什麼運動方式。	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
19	06/16   06/22	4-2 動物的運動 4-3 模仿動物的發明	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,可作不同的分類。 2-2-2-2 知道陸生(或水生)動物外形特徵、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。	1. 察覺人類的許多發明和動物的外形構造或運動方式有關。 2. 利用動物的外形特徵或主要運動方式,練習進行分類。	<b>【活動2-2】運動高手</b> 1. 教師說明動物分類的方法。 2. 學生實際操作將動物進行分類。 <b>【活動3-1】和動物有關的發明</b> 1. 教師引導學生思考哪些動物的運動方式或構造,可以聯想到人類的發明或活動。 2. 學生分組查閱資料有哪些發明是模仿或參考動物的外形構造或特徵延伸出來的。 3. 教師說明人類很多新的科技與產品是由動物的構造與特殊功能所聯想發明的。 4. 學生分組發表所查閱到有關模仿或參考動物的外形構造或特徵延伸出來的發明。 5. 教師引導人類和動物密不可分的關係,並引發學生探索自然的信心和樂趣。	3	口頭評量 實作評量 習作評量	

週次	起訖日期	單元名稱	能力指標	學習目標	教學活動重點	教學節數	評量方式	議題融入
20	06/23   06/29	4-3 模 仿 動 物 的 發 明	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 2-2-2-2 知道陸生(或水生)動物外形特徵、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。	1. 利用動物的外形特徵或主要運動方式，練習進行分類。	【科學閱讀】動物之最 1. 認識世界上體型最大的動物。 2. 認識世界上長得最高的動物。 3. 認識世界上跑得最快的動物。 【科學漫畫】蝙蝠的夜世界 1. 透過閱讀，了解蝙蝠為夜行性動物，其視力極佳，且部分還具有回聲定位能力可以於夜晚捕捉獵物。	3	口頭評量 實作評量 習作評量	

備註：

一、本學期上課總日數:96 天。

二、2 月 28 日(四)二二八紀念日、4 月 4 日(四)兒童節、4 月 5 日(五)清明節、6 月 7 日(五)端午節，共放假 4 天。