

臺東縣瑞源國小 107 學年度上學期

三年級自然領域課程計畫

教材來源	康軒版自然三上	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"> 1. 認識植物根、莖、葉、花、果實、種子等部位的特徵。 2. 培養測量樹圍、用放大鏡觀察等拜訪自然的能力。 3. 認識植物在日常生活中的用途，並且珍惜自然資源。 4. 察覺磁鐵只能吸引鐵製品，而且磁力的大小，跟磁鐵的大小、形狀不一定有關。 5. 知道磁鐵同極相斥、異極相吸的性質，並應用磁鐵特性，進行、製作有趣的磁鐵遊戲。 6. 了解磁鐵在日常生活中的應用，並發現增強磁鐵吸力的方法。 7. 察覺空氣占有空間，具可壓縮、沒有固定形狀的特性。 8. 知道空氣流動成風，並製作空氣玩具及簡易風向風力計。 9. 察覺空氣的重要性，並知道日常生活中空氣和風的應用。 10. 利用五官辨認廚房裡的調味品或粉末。 11. 觀察溶解的現象，察覺影響溶解情況的因素。 12. 察覺生活中的溶解現象，知道應以較環保的方式來清潔物品。 		

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	08/26 09/01	1-1 植物的葉	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。 3-1-0-2 相信每個人只要能仔細觀察，常可有新奇的發現。 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。 6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。	1. 認識植物根、莖、葉、花、果實、種子等部位的特徵。	【活動1-1】 觀察植物的身體 1. 教師帶領學生到校園中觀察一整株草本植物，辨認植物的身體分成根、莖、葉、花、果實和種子等部位。 【活動1-2】 觀察植物的葉 1. 教師帶領學生在校園中觀察數種特徵不同的葉子。 2. 教師引導學生觀察收集到的各種葉子的大小、顏色、氣味。 3. 引導學生了解葉子的形狀稱為葉形、葉子的邊緣稱為葉緣、葉面上的紋路稱為葉脈。 4. 教師指導學生將收集來的葉子依葉形、葉緣或葉脈分成兩類。	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	09/02 09/08	1-1 植物的葉	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，做量化的比較。</p> <p>1-2-2-4 知道依目的（或屬性）不同，可作不同的分類。</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>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>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p>	<p>1. 認識植物根、莖、葉、花、果實、種子等部位的特徵。</p>	<p>【活動1-2】觀察植物的葉</p> <p>1. 學生發表各是依據那一項特徵將葉子分成兩類。</p> <p>2. 教師歸納各種葉子的葉形、葉緣、葉脈都有可辨識的特徵。</p> <p>3. 教師指導學生比較榕樹葉及紫蘇葉的葉形、葉緣和葉脈等特徵，並記錄在習作中。</p> <p>【活動1-3】觀察葉子的生長方式</p> <p>1. 教師請學生預測榕樹與黑板樹葉子在莖上生長的方式，並依印象畫下來。</p> <p>2. 教師引導學生觀察其他植物的葉子在莖上生長的方式，並完成習作。</p> <p>3. 教師引導學生觀察在節附近的小小突起物稱為芽。</p> <p>4. 學生發表各種植物的葉子在莖上生長的方式。</p> <p>5. 教師歸納說明植物葉在莖上生長的方式。</p>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	【性別平等教育】
3	09/09 09/15	1-2 植物的莖和根	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-2-4 知道依目的（或屬性）不同，可作不同的分類。</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>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>1. 培養測量樹圍、用放大鏡觀察等拜訪自然的能力。</p>	<p>【活動2-1】觀察植物的莖</p> <p>1. 教師以大樹圖片引導學生了解莖的特徵。</p> <p>2. 教師帶領學生到校園中利用眼睛觀察並用手觸摸的方式實際觀察大樹的莖。</p> <p>3. 教師指導學生利用放大鏡等工具來觀察大樹的莖。</p> <p>4. 教師指導學生用皮尺測量大樹的樹圍。</p> <p>5. 教師引導學生說出觀察木本莖的發現。</p> <p>6. 教師指導學生在校園中畫定一小塊範圍，尋找範圍中草本植物。</p> <p>7. 教師引導學生觀察畫定範圍中植物的莖。</p> <p>8. 教師引導學生說出木本莖和草本莖之間的差別。</p> <p>9. 教師指導學生完成習作，記錄木本莖和草本莖的特徵。</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	09/16 09/22	1-2 植物的 莖和根 1-3 植物的 花和果	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。 1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量,做量化的比較。 2-1-1-1 運用五官觀察自然現象,「察覺」各種自然現象的狀態與狀態變化。用適當的語彙來「描述」所見所聞。運用現成的表格、圖表來「表達」觀察的資料。 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。	1. 培養測量樹圍、用放大鏡觀察等拜訪自然的能力。 2. 認識植物在日常生活中的用途,並且珍惜自然資源。	【活動2-2】觀察植物的根 1. 教師帶領學生觀察莧菜和蒜的根有什麼不同的特徵。 2. 教師帶領學生到校園中蒐集帶根的小株植物,觀察其根部構造。 3. 教師引導學生察覺不同植物的根和莧菜比較像?還是和蒜比較像? 4. 教師說明帶根的莧菜和蒜,兩種植物根系的差別。 5. 教師指導學生依照植物根的形態,將蒐集來的植物分成兩類。 6. 教師依學生的分類結果歸納說明植物的兩種根系,並完成習作。 【活動3-1】各式各樣的花 1. 教師揭示花的圖片或實物,說明花分成哪些部分,並完成習作。 2. 教師帶領學生到校園中用五官及放大鏡觀察各種植物的花。 3. 教師指導學生聞一聞花的氣味。 4. 學生發表各種花的外形、氣味有哪些相同和不同的地方。	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
5	09/23 09/29	1-3 植物的 花和果	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。 3-1-0-2 相信每個人只要能仔細觀察,常可有新奇的發現。 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。	1. 認識植物在日常生活中的用途,並且珍惜自然資源。	【活動3-1】各式各樣的花 1. 教師展示絲瓜花的圖片或是帶領學生實際觀察,比較雄花和雌花的不同。 2. 教師引導學生說出絲瓜雌花開花的地方會結成果實。 【活動3-2】植物的果實和種子 1. 教師指導學生蒐集、觀察各式各樣的植物果實和種子,並完成習作。 2. 教師指導學生將植物果實剝開,觀察果實內的種子構造。 3. 學生發表各種果實、種子外形、種子數量、氣味有哪些相同和不同的地方。 【活動3-3】植物與生活 1. 教師揭示植物與人類的生活的圖片。 2. 學生看圖發表並思考植物在日常生活中的用途。 3. 察覺植物不僅影響人類的生活,對動物的生存也有很大的幫助。	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
6	09/30 10/06	2-1 磁鐵的特性	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-3-2 能形成預測式的假設（例如這一球一定跳得高，因……） 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。 2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變和溫度、水、空氣可能都有關。 3-2-0-1 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。	1. 察覺磁鐵只能吸引鐵製品，而且磁力的大小，跟磁鐵的大小、形狀不一定有關。	【活動1-1】生活中的力 1. 教師引導學生發現生活中用力的現象。 2. 教師引導學生發現對物體用力後，物體可能有形變和位移的現象。 3. 教師引導學生生活中有些力可以吸住物體，例如磁力。 【活動1-2】磁鐵能吸引什麼 1. 教師引導學生預測磁鐵能吸什麼物品，並將預測的內容記錄在習作中。 2. 教師帶領學生用磁鐵嘗試吸引身邊的各種物品。 3. 教師引導學生歸納只有鐵製品可以被磁鐵吸引。	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
7	10/07 10/13	2-1 磁鐵的特性	1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。 1-2-3-2 能形成預測式的假設（例如這一球一定跳得高，因……）。 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。	1. 察覺磁鐵只能吸引鐵製品，而且磁力的大小，跟磁鐵的大小、形狀不一定有關。	【活動1-3】比較磁力大小 1. 教師引導學生發表比較同一個磁鐵不同部位磁力大小的方法。 2. 教師指導學生操作比較同一個磁鐵不同部位的磁力大小試驗。 3. 知道運用鐵粉也能清楚的看出同一個磁鐵不同部位的磁力大小。 4. 教師指導學生了解什麼是「磁極」。 5. 教師指導學生操作比較，不同的磁鐵磁力大小試驗。 6. 學生發表比較磁力大小試驗的結果。 7. 鼓勵學生發表，除了利用迴紋針還可以應用哪些物品來進行此操作。	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
8	10/14 10/20	2-2 磁力現象	2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變和溫度、水、空氣可能都有關。 2-2-5-1 利用折射、色散、電池、電線、燈泡、小馬達，空氣或水的流動等來設計各種玩具，在想辦法改良玩具時，研討變化的原因，獲得對物質性質的了解，再藉此了解來著手改進。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問，常會有許多新的發現。	1. 知道磁鐵同極相斥、異極相吸的性質，並應用磁鐵特性，進行、製作有趣的磁鐵遊戲。	【活動2-1】磁鐵的相斥和相吸 1. 教師指導學生了解磁鐵兩個磁極的名稱。 2. 教師引導學生思考兩個磁鐵靠近會產生什麼現象。 3. 教師指導學生試驗各式各樣不同形狀的磁鐵，相同磁極互相靠近，觀察它們的現象。 4. 教師指導學生試驗各式各樣不同形狀的磁鐵，不同磁極互相靠近，觀察它們的現象。 5. 教師歸納整理磁鐵具有同極相排斥，異極相吸引的特性。 【活動2-2】磁力玩具 1. 學生自由發表利用磁鐵可以設計什麼玩具。 2. 教師指導學生製作張嘴動物。 3. 學生依步驟製作磁鐵玩具。	3	口頭評量 實作評量 習作評量	【生涯規劃教育】

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
9	10/21 10/27	2-2 磁力現象 2-3 磁鐵的生活應用	3-2-0-1 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。 4-2-2-2 認識家庭常見的產品。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問,常會有許多新的發現。 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。 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與方法。	1.知道磁鐵同極相斥、異極相吸的性質,並應用磁鐵特性,進行、製作有趣的磁鐵遊戲。 2.了解磁鐵在日常生活中的應用,並發現增強磁鐵吸力的方法。	【活動2-2】磁力玩具 1.學生試玩完成的磁鐵玩具。 2.教師指導學生察覺使張嘴動物玩具張嘴或閉嘴的方法,並完成習作。 【活動3-1】磁鐵的生活妙點子 1.教師引導學生思考散落一地的迴紋針,可以運用什麼方法快速的撿拾起來。 2.教師指導學生運用磁鐵將迴紋針快速的撿拾起來。 3.教師引導學生思考,如何水杯中的迴紋針取出,而不沾溼雙手。 4.教師引導學生了解利用磁鐵的特性,可以方便我們做事。 【活動3-2】生活中的磁鐵 1.學生自由發表磁鐵在生活中的各種應用。 2.教師引導學生觀察有附上兩片鐵片的磁鐵。	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
10	10/28 11/03	2-3 磁鐵的生活應用 3-1 空氣的特性	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。 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 認識家庭常見的產品。 5-2-1-1 相信細心的觀察和多一層的詢問,常會有許多新的發現。 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。	1.了解磁鐵在日常生活中的應用,並發現增強磁鐵吸力的方法。 2.察覺空氣占有空間,具可壓縮、沒有固定形狀的特性。	【活動3-2】生活中的磁鐵 1.教師引導學生思考如何驗證磁鐵旁附加鐵片會增加吸力。 2.學生分組依自己想出的做法驗證磁鐵旁附加鐵片會不會增加吸力。 3.學生發表磁鐵增強吸力的試驗結果。 【活動1-1】空氣占有空間 1.教師引導學生察覺空氣在自己的四周。 2.教師指導學生用塑膠袋捕捉空氣。 3.教師指導學生觀察捕捉到的空氣,察覺空氣無色、無味。	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
11	11/04 11/10	3-1 空氣的特性	<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> <p>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。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」遇事先行思考解決的辦法。</p>	<p>1. 察覺空氣占有空間，具可壓縮、沒有固定形狀的特性。</p>	<p>【活動1-1】 空氣占有空間</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師引導學生察覺空氣在自己的四周。 2. 教師指導學生用塑膠袋捕捉空氣。 3. 教師指導學生觀察捕捉到的空氣，察覺空氣無色、無味。 4. 教師指導學生將裝空氣的塑膠袋壓入水中，觀察空氣占有空間的特性。 5. 教師展示將裝有紙團的透明杯垂直壓入水中。 6. 教師請學生預測杯中的紙團會不會溼。 7. 學生分組進行操作將裝有紙團的透明杯垂直壓入水中的試驗。 8. 教師引導學生討論為何杯中的紙團不會溼。 9. 教師引導學生觀察空氣充入不同造型的容器前後，容器形狀的變化。 10. 教師歸納空氣占有空間、沒有固定形狀的特性。 <p>【活動1-2】 空氣可以被擠壓</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教師指導學生將氣球吹氣，並將出口綁緊。 2. 學生操作將氣球擠壓成各種形狀。 3. 教師引導學生思考空氣受到擠壓除了會變形外，還會有什麼特性。 	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	11/11 11/17	3-1 空氣的特性 3-2 空氣流動形成風	<p>1-2-3-1 對資料呈現的通則性作描述(例如同質料的物體體積愈大則愈重)。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告,並清楚表達自己的意思。</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>7-2-0-2 做事時,能運用科學探究的精神和方法。</p>	<p>1. 察覺空氣占有空間,具可壓縮、沒有固定形狀的特性。</p> <p>2. 知道空氣流動成風,並製作空氣玩具及簡易風向風力計。</p>	<p>【活動1-2】 空氣可以被擠壓</p> <p>1. 教師指導學生壓一壓出口堵住的注射筒,感受施力的情形。</p> <p>2. 學生利用壓下出口堵住的注射筒的活塞,比較用力的大小。</p> <p>3. 教師引導學生觀察壓下裝空氣注射筒後,放開活塞的移動情形。</p> <p>4. 教師引導學生比較觀察裝水注射筒活塞被壓下的情形。</p> <p>5. 教師歸納空氣具有可以被壓縮的特性,水則不可以被壓縮。</p> <p>【活動2-1】 空氣的流動</p> <p>1. 教師引導學生發表舊經驗,怎樣會有風。</p> <p>2. 教師示範搖動扇子,使桌上的紙片飛起。</p> <p>3. 教師引導學生察覺空氣流動會形成風。</p> <p>4. 教師引導學生討論如何知道風從何方吹來。</p> <p>5. 教師介紹說明指北針的用法。</p> <p>6. 教師引導學生討論如何知道風力的大小。</p> <p>【活動2-2】 製作風向風力計</p> <p>1. 教師帶領學生觀察各種風向計。</p> <p>2. 教師引導學生發表可以如何設計風向風力計。</p> <p>3. 教師引導學生說出製作風向風力計會用到的材料。</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
13	11/18 11/24	3-2 空氣流動形成風	<p>1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，作量化的比較。</p> <p>1-2-3-1 對資料呈現的通則性作描述(例如同質料的物體體積愈大則愈重)。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並清楚表達自己的意思。</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>2-2-5-1 利用折射、色散、電池、電線、燈泡、小馬達，空氣或水的流動等來設計各種玩具，在想辦法改良玩具時，研討變化的原因，獲得對物質性質的了解，再藉此了解來著手改進。</p> <p>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。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」遇事先行思考解決的辦法。</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.知道空氣流動成風，並製作空氣玩具及簡易風向風力計。</p>	<p>【活動2-2】製作風向風力計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.教師帶領學生製作風向和風力計。 2.學生準備製作風向風力計的材料，並進行製作。 3.教師引導學生發表如何利用風向風力計測量風向和風力。 4.教師指導學生了解風向和風力的表示方法，並學會記錄風向和風力。 5.教師帶領學生到戶外實際測量風向和風力。 6.學生將測量的結果記錄在習作中。 	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
14	11/25 12/01	3-3 空氣和風的應用	<p>1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，作量化的比較。</p> <p>3-2-0-1 知道可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所促成的。</p> <p>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」遇事先行思考解決的辦法。</p> <p>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>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。</p>	<p>1.察覺空氣的重要性，並知道日常生活中空氣和風的應用。</p>	<p>【活動3-1】風的遊戲</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.學生自由發表利用空氣可以玩什麼遊戲。 2.教師指導學生操作用吸管將紙團吹出的遊戲。 3.教師指導學生用原子筆筆管、橘子皮及竹筷，做成橘子皮發射器。 4.學生試驗組合好的空氣發射器是否能成功射出去。 	3	口頭評量 實作評量 習作評量	【能源教育】

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
15	12/02 12/08	3-3 空氣和風的應用 4-1 調味小廚師	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，作量化的比較。</p> <p>1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並清楚表達自己的意思。</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>3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。</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>6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。</p> <p>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。</p> <p>7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。</p>	<p>1. 察覺空氣的重要性，並知道日常生活中空氣和風的應用。</p> <p>2. 利用五官辨認廚房裡的調味品或粉末。</p>	<p>【活動3-1】風的遊戲</p> <p>1. 教師引導學生了解怎樣可以讓紙團或橘子皮射出去的距離較遠。</p> <p>2. 學生發表試驗比較後的結果。</p> <p>3. 教師歸納各種因素，會影響紙團發射距離及利用空氣的特性，可以做成空氣發射器。</p> <p>【活動3-2】空氣和風的用途</p> <p>1. 教師引導學生發表空氣和風跟人的關係。</p> <p>2. 教師引導學生暫時停止呼吸，感受空氣的重要。</p> <p>3. 教師引導學生發表風的用途，並完成習作。</p> <p>【活動1-1】分辨調味品</p> <p>1. 教師引導學生發表舊經驗，說一說自己曾經做過什麼點心。</p> <p>2. 學生自由發表所認識的調味品或粉末食材的特性。</p>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
16	12/09 12/15	4-1 調味小廚師	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-2-4 知道依目的（或屬性）不同，可做不同的分類。</p> <p>1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。</p> <p>1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。</p> <p>2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變和溫度、水、空氣可能都有關。</p> <p>7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。</p> <p>7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。</p>	<p>1. 利用五官辨認廚房裡的調味品或粉末。</p>	<p>【活動1-1】分辨調味品</p> <p>1. 教師指導學生用五官觀察砂糖、食鹽、辣椒粉、黑胡椒粒和麵粉等。</p> <p>2. 學生將觀察到的特性記錄在習作中。</p> <p>【活動1-2】調味品會溶解在水中嗎</p> <p>1. 教師引導學生發表舊經驗，說一說調味品放入水中會如何。</p> <p>2. 教師指導學生用紗布包住黃色砂糖並放入水中，觀察砂糖的變化。</p> <p>3. 學生發表砂糖在水中溶解的現象。</p> <p>4. 教師說明溶解的意義。</p> <p>5. 教師指導學生操作各種廚房中調味品和粉末食材放入水中的現象。</p> <p>6. 教師指導學生歸納整理哪些調味品和粉末食材是可溶物，哪些調味品和粉末食材是不可溶物。</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
17	12/16 12/22	4-2 溶解量比一比	<p>1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。</p> <p>1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。</p> <p>2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變和溫度、水、空氣可能都有關。</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所促成的。</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>6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」遇事先行思考解決的辦法。</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. 觀察溶解的現象，察覺影響溶解情況的因素。</p>	<p>【活動2-1】怎樣使砂糖更快溶解</p> <p>1. 教師引導學生思考有什麼方法可以使砂糖溶解得更快。</p> <p>2. 教師說明並指導學生何將調味品和粉末食材刮成平匙的方法。</p> <p>3. 教師指導學生正確的攪拌方式，並比較有無攪拌對砂糖溶解快慢的影響。</p> <p>4. 教師指導學生量取相同水量、不同水溫的水，加入等量的砂糖，攪拌相同次數後，比較兩杯水中砂糖的溶解情況。</p> <p>5. 教師歸納攪拌及提高水溫，都可以使砂糖溶解得更快。</p>	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
18	12/23 12/29	4-2 溶解量比一比 4-3 生活中的溶解應用	<p>1-2-3-2 能形成預測式的假設（例如這球一定跳得高，因……）。</p> <p>1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。</p> <p>1-2-5-1 能運用表格、圖表（如解讀資料及登錄資料）。</p> <p>2-2-3-1 認識物質除了外表特徵之外，亦有性質的不同，例如溶解性質、磁性、導電性等。並應用這些性質來分離或結合它們。知道物質可因燃燒、氧化、發酵而改變，這些改變和溫度、水、空氣可能都有關。</p> <p>3-2-0-1 知道可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所促成的。</p> <p>7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。</p>	<p>1. 觀察溶解的現象，察覺影響溶解情況的因素。</p> <p>2. 察覺生活中的溶解現象，知道應以較環保的方式來清潔物品。</p>	<p>【活動2-1】怎樣使砂糖更快溶解</p> <p>1. 教師指導學生增加水量，攪拌後，觀察原本沉澱在杯底的砂糖的溶解情形，並記錄在習作中。</p> <p>2. 教師指導學生利用隔水加熱的方法，加熱有沉澱的砂糖水溶液，攪拌後，觀察原本沉澱在杯底的砂糖的溶解情形，並記錄在習作中。</p> <p>3. 教師歸納增加水量及提高水溫，都可以使原本沉澱在杯底的砂糖繼續溶解。</p> <p>【活動3-1】動手做果凍</p> <p>1. 教師說明有些物質加熱後會產生變化。</p> <p>2. 教師指導學生閱讀果凍粉製作說明書，了解製作果凍的步驟和方法。</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
19	12/30 01/05	4-3 生活中的 溶解應用	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。 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。	1. 察覺生活中的溶解現象,知道應以較環保的方式來清潔物品。	【活動3-1】動手做果凍 1. 教師說明有些物質加熱後會產生變化。 2. 教師指導學生閱讀果凍粉製作說明書,了解製作果凍的步驟和方法。 3. 學生依說明書的步驟製作果凍。 4. 教師引導學生發表製作果凍過程中的發現。 5. 教師指導學生改變各項製作果凍的變因,先試驗冰水和熱水對製作對果凍的影響。 6. 教師指導學生改變各項製作果凍的水量,試驗水量對製作對果凍的影響。	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
20	01/06 01/12	4-3 生活中的 溶解應用	4-2-1-1 了解科技在生活中的重要性。 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。 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。	1. 察覺生活中的溶解現象,知道應以較環保的方式來清潔物品。	【活動3-1】動手做果凍 1. 教師指導學生改變各項製作果凍時的果凍粉量,試驗不同的粉量對製作對果凍的影響。 2. 學生發表各項變因對製作果凍的影響。 3. 教師歸納整理學生的發表結果,並總結製作果凍的注意事項。 【活動3-2】溶解的應用 1. 教師引導學生思考生活中有哪些溶解現象的應用。 2. 教師說明在日常生活中的飲食中,常會利用溶解現象來調味食物。 3. 教師引導學生了解使用清潔劑來清潔物品,也是溶解現象的應用。 4. 教師歸納清潔劑使用不當,會造成環境汙染,應選擇較環保的方式來進行清潔工作。	3	口頭評量 實作評量 習作評量	
21	01/13 01/19	總 複 習			總複習			
備註： 一、本學期上課總日數:99天。 二、107年9月24日(一)中秋節、107年10月10日(三)國慶日、108年01月01日(二)元旦,共放假3天。								