**高雄市莊敬國民小學105學年度第1學期**

**三年級自然與生活科技學習領域課程計畫**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 教材來源 | 南一(3) | 教學節數 | 每週3節 學期共60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 | 1.察覺植物的身體有根、莖、葉、花、果實和種子等部位。2.能指出植物的不同部位的名稱。3.能察覺植物的根、莖、葉、花、果實和種子等部位，各有不同的形態與特徵。4.能知道植物的功用。進而能尊重生命、積極主動關懷社會、生活周遭環境與自然生態。5.由生活中察覺物體受力所產生的各種變化。6.由學習活動指出如何分辨生活中各種力的大小和方向。7.學習磁鐵的磁力有強弱和相吸、相斥的各種特性。8.透過身體的觀察和體驗，察覺空氣的存在。9.經由操作活動證明空氣占有空間。10.經由操作活動可以證明空氣可以被壓縮。11.透過觀察知道空氣流動會形成風。12.能利用器材自製測風計並測量風向風力。13.認識空氣的特性和如何被應用於生活中。14.能利用空氣的特性設計和製作創意玩具。15.透過日常生活中的觀察，探究溶解的意義。16.經由觀察與操作，察覺有些物質會溶於水，有些不會溶於水。17.了解水量增加、升高溫度會影響可以溶解的量。18.了解攪拌可以加快物質溶解的速度。19.透過觀察與實驗知道物質可以溶解的量是有限的，不同物質可以溶解的量也不同。 | | |
| 融入重大議題之能力指標 | 【性別平等教育】1-2-1 覺知身體意象對身心的影響。1-2-2 覺察性別特質的刻板化印象。1-2-3 欣賞不同性別者的創意表現。2-2-1 了解不同性別者在團體中均扮演重要的角色。2-2-2 尊重不同性別者做決定的自主權。2-2-4 尊重自己與他人的身體自主權。3-2-1 運用科技與媒體資源，不因性別而有差異。3-2-2 檢視校園中資源運用與分配在性別上的差異。【生涯發展教育】1-1-1 養成良好的個人習慣與態度。1-1-2 認識自己的長處及優點。2-1-1 培養互助合作的生活態度。2-2-1 培養良好的人際互動能力。2-2-2 激發對工作世界的好奇心。3-2-2 學習如何解決問題及做決定。【人權教育】1-2-1 欣賞、包容個別別差異並尊重自己與他人的權利。1-2-5 察覺並避免個人偏見歧視態度或行為的產生。2-2-1 認識生存權、身分權與個人尊嚴的關係。2-2-2 認識休閒權與日常生活的關係。【資訊教育】1-2-1 能了解資訊科技在日常生活之應用。2-2-1 能遵守電腦教室( 或公用電腦) 的使用規範。2-2-2 能操作視窗環境的軟體。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。5-2-1 能遵守網路使用規範。【環境教育】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。1-2-4 覺知自己的生活方式對環境的影響。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。【家政教育】1-2-4 察覺食物在烹調、貯存及加工等情況下的變化。1-2-5 製作簡易餐點。2-2-1 培養良好的人際互動能力。2-2-2 激發對工作世界的好奇心。3-2-2 學習如何解決問題及做決定。3-2-6 認識個人生活中可回收的資源。3-2-7 製作簡易創意生活用品。【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。5-2-6 了解海水含有鹽。 | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 週次  （日期） | 能 力 指 標 | 單元  名稱 | 節數 | 評量  方式 | 備 註 |
| 一  0830-0903  08/30(二)開學日 | 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。1-2-2-2能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。1-2-2-4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。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。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。 | 一、 植物的身體 1.植物的葉、 莖、根 | 2 | 觀察評量  實作評量  發表評量  口語評量  態度評量 | 【性別平等教育】1-2-1、1-2-2、1-2-3、2-2-4、3-2-1、3-2-2【環境教育】1-2-2【資訊教育】1-2-15-2-1【人權教育】2-2-1、2-2-2【生涯發展教育】3-2-2 |
| 二  0904-0910  9/10(六)補課一日 | 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。1-2-2-2能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。1-2-2-4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。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。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。 | 一、 植物的身體  1.植物的葉、 莖、根 | 4 | 觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量 | 【性別平等教育】1-2-1、1-2-2、1-2-3、2-2-4、3-2-1、3-2-2【環境教育】1-2-2【資訊教育】1-2-1、5-2-1【人權教育】2-2-1、2-2-2【生涯發展教育】3-2-2 |
| 三  0911-0917  9/15(四)中秋節放假9/16(五)  彈性放假 | 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。1-2-2-2 能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。1-2-2-4 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。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。 | 一、 植物的身體  2.植物的花、果實和 種子 | 2 | 觀察評量 實作評量 發表評量 口語評量 態度評量 | 【性別平等教育】1-2-1、1-2-2、1-2-3、2-2-4、3-2-1、3-2-2【環境教育】1-2-2【資訊教育】1-2-1、5-2-1【人權教育】2-2-1、2-2-2【生涯發展教育】3-2-2 |
| 四  0918-0924 | 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。1-2-2-2 能權宜的運用自訂的標準或自設的工具去度量。1-2-2-4 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。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。 | 一、 植物的身體  2.植物的花、 果實和種子 | 3 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-1、1-2-2、1-2-3、2-2-4、3-2-1、3-2-2【環境教育】1-2-2【資訊教育】1-2-1、5-2-1【人權教育】2-2-1、2-2-2【生涯發展教育】3-2-2 |
| 五  0925-1001 | 1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。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。6-2-3-1 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。 | 一、 植物的身體  3.植物的功用 | 3 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-1、1-2-2、1-2-3、2-2-4、3-2-1、3-2-2【環境教育】1-2-2、1-2-4、3-2-1、3-2-2、4-2-1【資訊教育】1-2-1、5-2-1【人權教育】2-2-1、2-2-2【生涯發展教育】3-2-2 |
| 六  1002-1008 | 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…)。1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)。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。1-2-5-2能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。2-1-3-2 製作各種不同的玩具，體會「力」有多種，力可使物體動起來，或使物體振動發出聲音。 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。5-2-1-1 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。7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 二、 生活中有趣的力  1.物體受力的變化 | 3 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-1、2-2-1【資訊教育】1-2-1【生涯發展教育】2-1-1、2-2-1、2-2-2、3-2-2 |
| 七  1009-1015  10/10(一)國慶日放假 | 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…)。1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)。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。1-2-5-2能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。2-1-3-2 製作各種不同的玩具，體會「力」有多種，力可使物體動起來，或使物體振動發出聲音。 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。5-2-1-1 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。7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 二、 生活中有趣的力  1.物體受力的變化 | 2 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-1、2-2-1【資訊教育】1-2-1【生涯發展教育】2-1-1、2-2-1、2-2-2、3-2-2 |
| 八  1016-1022 | 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…)。1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，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。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。2-2-1-1 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。3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。4-2-2-1 體會個人生活與科技的互動關係。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。6-2-3-2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。7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 二、 生活中有趣的力  2.磁力的探討 | 3 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-1、3-2-1【資訊教育】1-2-1、5-2-1【生涯發展教育】2-1-1、2-2-1、3-2-2 |
| 九  1023-1029 | 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…)。1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，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。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。2-2-1-1 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。3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。4-2-2-1 體會個人生活與科技的互動關係。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。6-2-3-2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。7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 二、 生活中有趣的力  2.磁力的探討 | 3 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-1、3-2-1【資訊教育】1-2-1、5-2-1【生涯發展教育】2-1-1、2-2-1、3-2-2 |
| 十  1030-1105 | 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…)。1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，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。2-2-1-1 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。3-2-0-3 相信現象的變化，都是由某些變因的改變所促成的。4-2-2-1 體會個人生活與科技的互動關係。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。7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 二、 生活中有趣的力  3.好玩的磁鐵玩具 | 3 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-1、3-2-1【資訊教育】1-2-1、5-2-1【生涯發展教育】2-1-1、2-2-1、3-2-2 |
| 十一  1106-1112第一次定期評量11/10(四)及11/11(五)考試 | 1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。1-2-4-1 由實驗的資料中整理出規則，提出結果。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。3-2-0-1 知道可用驗證或試驗的方法來查核想法。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。 | 三、 空氣  1.無所不在的空氣 | 3 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-1、2-2-1【家政教育】1-2-4、1-2-5、3-2-6、3-2-7【生涯發展教育】2-2-1 |
| 十二  1113-1119 | 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。1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，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。1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。2-2-3-1 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，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。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。6-2-3-1 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。 | 三、 空氣  2.空氣的特性 | 3 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-1、2-2-1【家政教育】1-2-4、3-2-6【生涯發展教育】1-1-1、1-1-2、2-1-1、2-2-1、3-2-2 |
| 十三  1120-1126 | 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。1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，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。1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。2-2-3-1 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，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。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。6-2-3-1 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。 | 三、 空氣  2.空氣的特性 | 3 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-1、2-2-1【家政教育】1-2-4、3-2-6【生涯發展教育】1-1-1、1-1-2、2-1-1、2-2-1、3-2-2 |
| 十四  1127-1203  12/3(六)運動會 | 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。1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，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。1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。2-2-3-1 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，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。3-2-0-2 察覺只要實驗的情況相同，產生的結果會很相近。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。6-2-3-1 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。 | 三、 空氣  2.空氣的特性 | 4 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-1、2-2-1【家政教育】1-2-4、3-2-6【生涯發展教育】1-1-1、1-1-2、2-1-1、2-2-1、3-2-2 |
| 十五  1204-1210  12/5(一)運動會  補假一日 | 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。1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，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。2-2-3-1 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，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。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。5-2-1-1 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。6-2-3-1 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。7-2-0-2 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。 | 三、 空氣  3.空氣的應用 | 2 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-1【家政教育】1-2-4、1-2-5、3-2-6、3-2-7【生涯發展教育】1-1-1、1-1-2、2-1-1、2-2-1、3-2-2 |
| 十六  1211-1217 | 1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。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。2-2-1-1 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。2-2-3-1 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，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。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。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。6-2-3-1 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)。7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 四、 溶解  1.溶解的現象 | 3 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-3、2-2-1、2-2-2【家政教育】1-2-4【生涯發展教育】2-2-1、3-2-2【海洋教育】4-2-1 |
| 十七  1218-1224 | 1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。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。2-2-1-1 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。2-2-3-1 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，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。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。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。6-2-3-1 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)。7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 四、 溶解  1.溶解的現象 | 3 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-3、2-2-1、2-2-2【家政教育】1-2-4【生涯發展教育】2-2-1、3-2-2【海洋教育】4-2-1 |
| 十八  1225-1231 | 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。1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，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。1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。2-2-3-1 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，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。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。5-2-1-1 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。6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。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。 | 四、 溶解  2.可以溶解的量 | 3 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-3、2-2-1、2-2-2、3-2-2【資訊教育】2-2-1、2-2-2、3-2-1、4-2-1、5-2-1【生涯發展教育】2-2-1、2-2-2、3-2-2【海洋教育】4-2-1、4-2-25-2-6 瞭解海水含有鹽。 |
| 十九  0101-0107  1/1(日)  元旦放假  1/2(一)  彈性放假 | 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。1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，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。1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並能清楚的表達自己的意思。2-2-3-1 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，這些改變可能和溫度、水、空氣等都有關。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。5-2-1-1 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。6-2-2-2 養成運用相關器材、設備來完成自己構想作品的習慣。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。 | 四、 溶解  2.可以溶解的量 | 2 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-3、2-2-1、2-2-2、3-2-2【資訊教育】2-2-1、2-2-2、3-2-1、4-2-1、5-2-1【生涯發展教育】2-2-1、2-2-2、3-2-2【海洋教育】4-2-1、4-2-2、5-2-6 |
| 二十  0108-0114 | 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…)。1-2-3-2 能形成預測式的假設(例如這球一定跳得高，因…)。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。3-2-0-3 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 認識科技發展的趨勢。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。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。 | 四、 溶解  3.生活中溶解的例子 | 3 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 | 【性別平等教育】1-2-3、2-2-2、3-2-2【資訊教育】2-2-1、2-2-2、3-2-1、4-2-1、5-2-1【生涯發展教育】2-2-1、3-2-2【海洋教育】4-2-2、5-2-6【環境教育】4-2-1【人權教育】1-2-1、1-2-5 |
| 二十一  0115-0121  第二次定期評量01/16(一)及01/17(二)考試  1/20（五）上學期課程結束 |  | 總複習 | 3 | 觀察評量 操作評量 實作評量 口頭評量 發表評量 |  |
| 說明：   1. 本校每學期舉行兩次定期評量紙筆測驗：上學期第一次定期評量日期為105年11月10日~11日；第二次定期評量日期為106年1月16日~17日。 2. 106/1/20（五）上學期課程結束。 3. **寒假日期起迄日自106/01/21(六)至106/02/10(五)止。** | | | | | |

備註：

1.「教材來源」請註明教科書版本或自編教材。

2.「備註欄」請配合各單元名稱，列出可融入教學之重大議題「能力指標序號」，暨是否為「自

編」單元。