|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 高雄市內門區金竹國小105學年度 | | | | | | | | |
| 三年級上學期自然與科技領域\_課程計畫 | | | | | | | | |
| 教材來源 | | 自然與科技 (康軒版)第1冊 | |  | 教學節數： | 每週3節/共63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.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，察覺物質會因溫度、水、空氣改變性質。  12.了解影響食物腐敗的因素，知道正確保存食物的方法。 | | | | | | |
| 融入重大議題之能力指標 | | 【性別平等教育】  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。  1-2-3欣賞不同性別者的創意表現。  2-2-1瞭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。  【家政教育】  1-2-3選用有益自己身體健康的食物。  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。  3-2-6認識個人生活中可回收的資源。  【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。  2-2-2認識生活周遭的環境問題形成的原因，並探究可能的改善方法。  4-2-3能表達自己對生活環境的意見，並傾聽他人對環境的想法。  【生涯發展教育】  2-2-5培養對不同類型工作的態度。  3-2-2學習如何解決問題及做決定。  【人權教育】  1-2-1欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 | | | | | | |
| 週次 | 日期 | 能 力 指 標 | 單元名稱 | 節數 | 教育工作項目 | 節數 | 評量方式 | 備註(重大議題) |
| 1 | 2016/8/28~2016/9/3 | 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。  6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。 | 一、植物的身體 活動一 植物的葉 | 3 |  |  | 1、實作  2、作業 | 【環境教育】  1-2-2 |
| 2 | 2016/9/4~2016/9/10 | 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。  1-2-2-4 知道依目的（或屬性）不同，可作不同的分類。  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。  6-2-3-1 養成主動參與工作的習慣。 | 一、植物的身體 活動一 植物的葉 活動二 植物的莖和根 | 3 |  |  | 1、口試  2、實作  3、作業  4、實踐 | 【環境教育】  1-2-2  【性別平等教育】  2-2-2 |
| 3 | 2016/9/11~2016/9/17 | 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。  1-2-5-1 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。 | 一、植物的身體 活動二 植物的莖和根 | 3 |  |  | 1、口試  2、實作  3、作業  4、報告 | 【環境教育】  1-2-2 |
| 4 | 2016/9/18~2016/9/24 | 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。 | 一、植物的身體 活動二 植物的莖和根 活動三 植物的花、果實和種子 | 3 |  |  | 1、口試  2、實作  3、作業  4、資料搜集整理 | 【環境教育】  1-2-2 |
| 5 | 2016/9/25~2016/10/1 | 1-2-1-1 察覺事物具有可辨識的特徵和屬性。  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。 | 一、植物的身體 活動三 植物的花、果實和種子 二、神奇磁力 活動一 磁鐵的特性 | 3 | SA:學校本位課程-歷史廊道述說從前(1) | 1 | 1、實作  2、作業  3、報告  4、資料搜集整理 | 【環境教育】  1-2-2  【家政教育】  3-2-6 |
| 6 | 2016/10/2~2016/10/8 | 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。 | 二、神奇磁力 活動一 磁鐵的特性 | 3 |  |  | 1、實作  2、作業  3、報告  4、實踐 | 【性別平等教育】  1-2-3  2-2-2  【生涯發展教育】  3-2-2 |
| 7 | 2016/10/9~2016/10/15 | 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。 | 二、神奇磁力 活動一 磁鐵的特性 活動二 磁力現象 | 3 |  |  | 1、實作  2、作業  3、報告 | 【性別平等教育】  1-2-3  2-2-2 |
| 8 | 2016/10/16~2016/10/22 | 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。 | 二、神奇磁力 活動二 磁力現象 | 3 |  |  | 1、實作  2、報告  3、實踐  4、學生自評  5、同儕互評 | 【性別平等教育】  2-2-2  1-2-3  【生涯發展教育】  3-2-2  【人權教育】  1-2-1 |
| 9 | 2016/10/23~2016/10/29 | 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。 | 二、神奇磁力 活動二 磁力現象 活動三 磁鐵的生活應用 | 3 |  |  | 1、作業  2、報告  3、資料搜集整理 | 【生涯發展教育】  3-2-2  【人權教育】  1-2-1 |
| 10 | 2016/10/30~2016/11/5 | 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。 | 二、神奇磁力 活動三 磁鐵的生活應用 | 3 |  |  | 1、實作  2、作業  3、報告 | 【性別平等教育】  2-2-2  【生涯發展教育】  3-2-2 |
| 11 | 2016/11/6~2016/11/12 | 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。  6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」遇事先行思考解決的辦法。 | 三、看不見的空氣 活動一 空氣的特性 | 3 |  |  | 1、實作  2、報告  3、實踐 | 【性別平等教育】  2-2-1  【生涯發展教育】  3-2-2 |
| 12 | 2016/11/13~2016/11/19 | 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）。  1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並清楚表達自己的意思。  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。  7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 三、看不見的空氣 活動一 空氣的特性 活動二 空氣流動形成風 | 3 |  |  | 1、實作  2、作業  3、報告  4、實踐 | 【性別平等教育】  2-2-1  【生涯發展教育】  2-2-5  3-2-2 |
| 13 | 2016/11/20~2016/11/26 | 1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，作量化的比較。  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）。  1-2-5-2 能傾聽別人的報告，並清楚表達自己的意思。  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。  2-2-5-1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。  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。  6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」遇事先行思考解決的辦法。  7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 三、看不見的空氣 活動二 空氣流動形成風 | 3 | CU:校慶活動(含預演)(1) | 1 | 1、實作  2、作業  3、報告  4、實踐 | 【生涯發展教育】  2-2-5 |
| 14 | 2016/11/27~2016/12/3 | 1-2-2-1 運用感官或現成工具去度量，作量化的比較。  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。  6-2-2-1 能常自問「怎麼做？」遇事先行思考解決的辦法。  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。 | 三、看不見的空氣 活動三 空氣和風的應用 | 3 |  |  | 1、實作  2、作業  3、報告  4、實踐 | 【性別平等教育】  2-2-1  【生涯發展教育】  2-2-5 |
| 15 | 2016/12/4~2016/12/10 | 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，並清楚表達自己的意思。  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。  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。  7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。 | 三、看不見的空氣 活動三、空氣和風的應用 四、廚房裡的科學 活動一 調味小廚師 | 3 | SB:學校本位課程-竹藝應用創意展現(1) | 1 | 1、實作  2、作業  3、報告  4、資料搜集整理 | 【生涯發展教育】  2-2-5 |
| 16 | 2016/12/11~2016/12/17 | 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。  1-2-3-3 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，這些改變和溫度、水、空氣可能都有關。  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、廚房裡的科學 活動一 調味小廚師 | 3 |  |  | 1、實作  2、作業  3、報告 | 【生涯發展教育】  2-2-5  【家政教育】  1-2-4 |
| 17 | 2016/12/18~2016/12/24 | 1-2-3-3 能在試驗時控制變因，做定性的觀察。  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 知道可能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。  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？」遇事先行思考解決的辦法。  7-2-0-2 做事時，能運用科學探究的精神和方法。 | 四、廚房裡的科學 4-2溶解量比一比 | 3 |  |  | 1、實作  2、作業  3、報告 | 【生涯發展教育】  2-2-5  3-2-2  【家政教育】  1-2-4 |
| 18 | 2016/12/25~2016/12/31 | 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。  1-2-5-1 能運用表格、圖表（如解讀資料及登錄資料）。  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。  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。  7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。 | 四、廚房裡的科學 4-2溶解量比一比 | 3 |  |  | 1、實作  2、作業  3、報告  4、實踐 | 【生涯發展教育】  2-2-5  3-2-2 |
| 19 | 2017/1/1~2017/1/7 | 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。  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。 | 四、廚房裡的科學 4-2溶解量比一比 4-3生活中的溶解應用 | 3 |  |  | 1、實作  2、作業  3、報告  4、資料搜集整理 | 【生涯發展教育】  2-2-5  3-2-2 |
| 20 | 2017/1/8~2017/1/14 | 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。  7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。 | 四、廚房裡的科學 活動三 生活中的溶解應用 | 3 |  |  | 1、實作  2、作業  3、報告  4、資料搜集整理 | 【家政教育】  1-2-4  1-2-5 |
| 21 | 2017/1/15~2017/1/21 | 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。  7-2-0-3 能安全妥善的使用日常生活中的器具。 | 四、廚房裡的科學 活動三 生活中的溶解應用 科學閱讀 | 3 |  |  | 1、實作  2、作業  3、報告  4、資料搜集整理 | 【家政教育】  1-2-4  1-2-5 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 本學期上課總節數: |  |  | 63 |  | 3 |  |  |
| 備註： |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 一、本(上)學期上課總日數101天。 | | | | | | | | |
| 二、105/ 9/15(四)中秋節放假、105/10/10(一)國慶日放假、106/1/1(日)元旦1/2(一)放假一天，共放假3天。 | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |