

C13 領域課程計畫

臺南市立忠孝國民中學 106 學年度第 1 學期二年級康軒版自然與生活科技領域學校課程計畫

(一) 八年級上學期之學習目標

1. 從實驗與活動中，認識奇妙的物質世界。
2. 知道波的性質、光的原理及兩者在生活中的應用。
3. 了解熱對物質的影響，及物質發生化學變化的過程。
4. 了解原子的結構、以及原子與分子的關係。
5. 知道住家的結構，並知道美化居住環境的設計概念。

(二) 八年級上學期各單元內涵分析

| 月份 | 週別 | 日 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 成績考查&作業抽查 | 能力指標 | 對應能力指標之單元名稱 | 單元學習目標 | 重大議題或其他能力指標 | 節數 | 評量方法或備註 |
|----|----|---|---|---|----|----|---|---|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|-------------------------------|
| 8 | 1 | | | | 30 | 31 | | | 30 日開學 | 1-4-1-3 1-4-2-2 1-4-3-1 1-4-4-3 1-4-5-1 1-4-5-4 2-4-1-1 3-4-0-1 4-4-1-1 5-4-1-1 5-4-1-2 6-4-1-1 6-4-2-2 6-4-4-1 6-4-4-2 7-4-0-1 7-4-0-2 | 進入實驗室 | 1. 了解自然科學與科技的重要性。 2. 認識自然科學與生活科技的基本內涵。 3. 知道學習本課程需有的態度。 4. 知道並遵守實驗室的安全守則。 5. 熟悉實驗室的環境，明瞭緊急狀況時疏散及逃生的路線與程序。 6. 確知滅火器的放置位置與使用方法。 7. 認識各種常用的器材。 8. 了解常用器材的正確使用方法，及必須注意與遵守的事項。 9. 能了解「控制變因」的實驗方法。 | 【生涯發展】 【環境教育】 | 2 | 1. 口頭評量 2. 實作評量 3. 紙筆評量 |

C13 領域課程計畫

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|---|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------|----------------------------|
| | | | | | | | | | | 10.能分辨變因的種類。 11.能利用「控制變因」的實驗方法，進行實驗之相關研究。 | | | |
| | | | | | | | 1-4-1-1 1-4-1-2 8-4-0-2 | 7-1 創意設計夢想家 | 1.認識常見的景觀環境設施。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | 1 | 1.口頭評量 2.紙筆評量 | |
| 9 | 1 | | | | | 1 | 2 | 1-4-1-3 1-4-2-2 1-4-3-1 1-4-4-3 1-4-5-1 1-4-5-4 2-4-1-1 3-4-0-1 4-4-1-1 5-4-1-1 5-4-1-2 6-4-1-1 6-4-2-2 6-4-4-1 6-4-4-2 7-4-0-1 7-4-0-2 | 進入實驗室 | 1.了解自然科學與科技的重要性。 2.認識自然科學與生活科技的基本內涵。 3.知道學習本課程需有的態度。 4.知道並遵守實驗室的安全守則。 5.熟悉實驗室的環境，明瞭緊急狀況時疏散及逃生的路線與程序。 6.確知滅火器的放置位置與使用方法。 7.認識各種常用的器材。 8.了解常用器材的正確使用方法，及必須注意與遵守的事項。 9.能了解「控制變因」的實驗方法。 10.能分辨變因的種類。 11.能利用「控制變因」的實驗方法，進行實驗之相關研究。 | 【生涯發展】 【環境教育】 | 2 | 1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量 |

C13 領域課程計畫

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|--------------------------------------|
| | | | | | | | | | 1-4-1-1 1-4-1-2 8-4-0-2 | 7-1 創意設計夢想家 | 1.認識常見的景觀環境設施。 | 【生涯發展】 | 1 | 1.口頭評量 |
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1-4-1-3 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-5-3 1-4-5-1 1-4-5-2 1-4-5-3 1-4-5-5 2-4-1-1 3-4-0-1 4-4-1-1 5-4-1-1 6-4-4-1 6-4-4-2 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-4 | 5.6日三年級第一次複習考 1-1 長度與體積的測量、1-2 質量與密度的測量 | 1.知道測量的意義；測量結果包括數字和單位兩部分。 2.了解測量會有誤差；能說明減少誤差的方法以及知道估計值的意義。 3.能由活動的過程學會長度的測量方式。 4.了解利用排水法來測量不規則且不溶於水的物體體積。 5.了解質量的定義；認識並且正確操作測量質量的工具（天平）。 | 【生涯發展】 【環境教育】 | 3 | 2.紙筆評量 1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量 |
| | | | | | | | | | 1-4-1-1 1-4-1-2 8-4-0-2 | 7-1 創意設計夢想家 | 1.認識常見的景觀環境設施。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | 1 | 1.口頭評量 2.紙筆評量 |
| | 3 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 1-4-2-1 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-2 1-4-5-4 2-4-1-1 2-4-4-2 2-4-4-3 3-4-0-4 3-4-0-5 5-4-1-1 5-4-1-1 6-4-2-2 7-4-0-1 | 1-2 質量與密度的測量、2-1 認識物質 | 1.知道密度的物理意義、計算公式和單位。 2.經由實際操作，學習質量和體積的測量方法。 3.利用質量和體積的測量值求得物體的密度。 4.了解兩物質體積相同時，密度會與質量成正比；兩物質質量相同時，密度會與體積成反比。 5.知道密度是物質固有的性質，可根據密度判定物質的種類。 6.知道固體的密度通 | 【環境教育】 | 3 | 1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量 |

C13 領域課程計畫

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|----|----|----|----|----|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|----------------------|
| | | | | | | | | | 7-4-0-3 | | 介質傳播。 5.藉由彈簧的振動，觀察波的傳播情形。 6.知道橫波、縱波的定義與區別。 7.了解波動的基本性質：週期、頻率、波長、振幅。 | | | |
| | | | | | | | | | 1-4-1-1 1-4-1-2 8-4-0-2 | 7-1 創意設計夢想家 | 1.了解室內設計重點與功用。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | 1 | 1.口頭評量 2.紙筆評量 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 9.10 日國慶日連假 12.13 日第一次定期考(暫定)29 | 1-4-1-1 1-4-1-2 1-4-4-2 1-4-4-3 1-4-4-4 1-4-5-2 1-4-5-3 2-4-1-1 2-4-5-6 5-4-1-1 6-4-2-1 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-3 7-4-0-6 | 3-2 波的特性、3-3 聲波的產生與傳播、3-4 聲波的反射與超聲波 | 1.知道聲音是因為物體快速振動而產生的。 2.知道在空氣中傳播的聲波是一種縱波。 3.能利用活動證明接近真空的環境不易傳播聲音，聲音是一種力學波。 4.知道固體、液體、氣體皆可傳播聲音。 5.知道聲音傳播的速率通常為固體>液體>氣體。 6.知道介質的種類、狀態、密度及溫度等因素，皆會影響聲音傳播的速度。 7.了解反射的意義。 8.知道反射回來的聲音稱為回聲。 9.知道回聲對生活的影響。 10.知道增加及消除回聲的方法。 11.知道如何利用聲波的反射來測量距離。 12.知道超聲波的生 | 【生涯發展】 【環境教育】 | 3 | 1.口頭評量 2.紙筆評量 |

C13 領域課程計畫

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|----------------------------|
| | | | | | | | | | | 活應用。 | | | |
| | | | | | | | | | | 1.了解室內設計重點與功用。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | 1 | 1.口頭評量 2.紙筆評量 |
| | | | | | | | | | | 1.知道響度、音調及音色可描述聲音的不同和變化。 2.知道聲音的高低稱為音調，振動頻率越高，所發出的聲調越高。 3.知道聲音強弱的程度稱為響度，振幅越大，發出音量也越大，響度通常也越大。 4.知道聲音強度的單位是分貝（dB）。 5.了解響度與振動體振幅的關係。 6.介紹共振的意義，並驗證兩個同頻率的音叉可以產生共振。 7.知道同頻率的音叉可產生共振，而共鳴箱可以增強聲音的強度。 8.知道發音體獨特的發音特性稱為音色；發音體的音色主要決定於聲音的波形。 9.知道振動的物體越短、越細或拉得越緊，則振動頻率越快，音調越高。 10.知道噪音的定義與對人體的影響。 11.知道光以直線前進方式傳播。 | 【家政教育】 【環境教育】 | 3 | 1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量 |
| 8 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 1-4-1-1 1-4-4-2 1-4-5-1 1-4-5-3 2-4-5-6 5-4-1-1 6-4-2-1 6-4-2-2 6-4-5-1 6-4-5-2 7-4-0-1 7-4-0-6 | 7-1 創意設計夢想家 | 3-5 多變的聲音、4-1 光的傳播與光速 | | | |

C13 領域課程計畫

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|--|--|--|---|---|--|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---|------------------------------------|
| | | | | | | | | | | 看見物體，物體也無法顯現顏色。 4.知道紅、綠、藍三種色光可以合成其他顏色。 5.了解物體會隨著照射光源的顏色而顯示不同的顏色。 6.了解色光應用於生活的實例。 7.了解客觀表示物體冷熱程度的方式。 8.了解溫度計的使用原理。 9.利用水的膨脹和收縮的現象，使學生了解溫度計的原理。 10.認識溫標的種類。 11.知道攝氏溫標的制定方式。 12.學會攝氏溫標與華氏溫標的換算。 13.知道熱能與熱量的意義。 14.了解當熱能進出物體時，會造成物體的溫度變化。 15.了解熱量常用的單位。 16.藉由觀察加熱時間(熱量多寡)與物質溫度變化關係，了解熱量與溫度變化成正比。 | | | |
| | | | | | | | | 1-4-1-1 1-4-5-6 2-4-8-7 6-4-5-2 8-4-0-3 8-4-0-4 8-4-0-6 | 7-2 萬丈高樓平地起 | 1.了解金字塔的基本形狀。 2.了解製作木造模型建物的零成與步驟。 3.練習基本的手工具的操作方法。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | 1 | 1.口頭評量 2.紙筆評量 3.實作評量 |
| 12 | 14 | | | | 1 | 2 | | 1-4-1-2 1-4-5-4 2-4-7-1 6-4-2-2 | 5-2 熱量與比熱、5-3 熱對物質的影響 | 1.利用加熱不同質量的相同物質，了解加熱時間一定時，質量 | 【家政教育】 | 3 | 1.口頭評量 |

C13 領域課程計畫

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|
| | | | | | | | | | | | <p>越大者，溫度變化量越小。</p> <p>2.利用相同質量的不同物質，加熱一定時間後，比較溫度變化量的不同，來了解物質間比熱的大小。</p> <p>3.了解加熱相同的物質，上升溫度與質量成反比。</p> <p>4.了解加熱相同質量的不同物質，比熱越小者，上升溫度越大。</p> <p>5.了解比熱的意義。</p> <p>6.了解固體熱膨脹的原理。</p> <p>7.知道有些物質會有熱脹冷縮的現象。</p> <p>8.了解水獨特的性質：4℃時，體積最小、密度最大。</p> <p>9.了解生活中因應物體熱漲冷縮的方式。</p> <p>10.知道熔化、凝固和凝結的意義，並說出熱能進出的狀態。</p> <p>11.知道熔點、凝固點、沸點和凝結點的定義。</p> <p>12.知道汽化的意義，並能說明蒸發與沸騰的差異。</p> <p>13.了解物質的昇華與凝華的現象，並能說出熱能的進出狀態。</p> <p>14.了解物質變化的過程中，能量的進出情況。</p> <p>15.了解物質在固態、液態、氣態時的粒子分布，並能說出物質三態變化間熱量</p> | <p>【環境教育】</p> | <p>2.紙筆評量</p> <p>3.實作評量</p> |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|

C13 領域課程計畫

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|-------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|----------------------------|
| | | | | | | | | 2-4-4-6 3-4-0-1 3-4-0-2 3-4-0-4 3-4-0-8 6-4-2-2 7-4-0-1 | | 4.知道在密閉容器中才可正確觀察到質量守恆定律。 5.認識原子量的意義及原子量是一種質量的比較值。 6.能從被訂定為比較標準的原子量及其比較數值，求出其他物質的原子量。 7.學會分子量的求法。 8.知道一些常見物質的分子量或式量的求法。 9.認識莫耳數的意義。 10.了解計量原子或分子的方式。 11.知道原子量與莫耳數之間的關係。 | | | |
| | | | | | | | | 2-4-8-3 4-4-3-5 | 7-1 材料概說 | 1.認識生活中常見的材料。 2.了解材料的一次加工處理方法。 3.依據材料的特性辨別材料。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | 1 | 1.口頭評量 2.實作評量 |
| | | | | | | | 19.20 日春假放假 | 1-4-5-4 2-4-4-5 2-4-4-6 3-4-0-1 3-4-0-4 3-4-0-8 6-4-2-2 | 1-3 化學計量 | 1.了解化學反應式是用來表達實驗的結果。 2.能說明化學反應式中係數的意義。 3.能進行常見反應的化學式書寫。 | 【性別平等】 | 3 | 1.口頭評量 2.紙筆評量 3.實作評量 |
| 2 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 2-4-8-3 4-4-3-5 | 7-1 材料概說 | 1.認識生活中常見的材料。 2.了解材料的一次加工處理方法。 3.依據材料的特性辨別材料。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | 1 | 1.口頭評量 2.實作評量 |

C13 領域課程計畫

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|----------------------------|
| | | | | | | | 28 日和平紀念日 放假 | 1-4-1-1 1-4-1-2 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 1-4-5-5 2-4-1-1 2-4-4-5 2-4-4-6 2-4-5-2 2-4-5-3 3-4-0-1 3-4-0-2 3-4-0-4 3-4-0-8 6-4-2-2 7-4-0-1 | 1-3 化學計量、2-1 氧化反應 | 1.能進行常見反應的化學式書寫。 2.能由化學反應式中反應物的消耗量，推測生成物的生成量。 3.認識金屬與非金屬的氧化反應。 4.知道金屬氧化物溶於水使水溶液成鹼性。 5.知道非金屬氧化物溶於水使水溶液成酸性。 6.根據金屬燃燒的難易，了解金屬對氧的活性大小。 | 【性別平等】 【資訊教育】 | 3 | 1.口頭評量 2.紙筆評量 3.實作評量 |
| | | | | | | | | 2-4-8-3 4-4-3-1 8-4-0-4 8-4-0-5 8-4-0-6 | 7-2 加工處理 | 1.分辨並了解各種不同的材料及其特性。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | 1 | 1.口頭評量 2.實作評量 |
| | | | | | | | 1.2 日三年級第三次複習考 | 1-4-1-1 1-4-1-2 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 1-4-5-5 2-4-1-1 2-4-4-5 2-4-4-6 2-4-5-2 2-4-5-3 3-4-0-1 3-4-0-2 3-4-0-4 3-4-0-8 6-4-2-2 7-4-0-1 | 1-3 化學計量、2-1 氧化反應 | 1.能進行常見反應的化學式書寫。 2.能由化學反應式中反應物的消耗量，推測生成物的生成量。 3.認識金屬與非金屬的氧化反應。 4.知道金屬氧化物溶於水使水溶液成鹼性。 5.知道非金屬氧化物溶於水使水溶液成酸性。 6.根據金屬燃燒的難易，了解金屬對氧的活性大小。 | 【性別平等】 【資訊教育】 | 3 | 1.口頭評量 2.紙筆評量 3.實作評量 |
| | | | | | | | | 2-4-8-3 4-4-3-1 8-4-0-4 8-4-0-5 8-4-0-6 | 7-2 加工處理 | 1.分辨並了解各種不同的材料及其特性。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | 1 | 1.口頭評量 2.實作評量 |

C13 領域課程計畫

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|------------------|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|------------------|
| 4 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1-4-1-2 1-4-3-2 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 1-4-5-5 1-4-5-6 2-4-1-1 2-4-5-2 2-4-5-3 2-4-8-2 3-4-0-1 3-4-0-8 6-4-2-1 6-4-2-2 7-4-0-1 7-4-0-2 | 2-2 氧化與還原反應、 2-3 氧化還原的應用、 3-1 認識電解質 | 1.藉由觀察碳和氧化銅共熱時的反應，了解碳對氧的活性大於銅。 2.認識狹義的氧化還原反應，以及了解氧化劑、還原劑的意義。 3.認識還原劑冶煉金屬氧化物的原理。 4.了解高爐煉鐵的方法。 5.認識生活中常見的氧化還原反應。 6.了解電解質與非電解質的定義。 7.認識生活中的水溶液大都含有電解質。 | 【家政教育】 【環境教育】 | 3 | 1.口頭評量 2.實作評量 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 2-4-8-3 4-4-3-1 8-4-0-4 8-4-0-5 8-4-0-6 | 7-2 加工處理 | 1.分辨並了解各種不同的材料及其特性。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | 1 | 1.口頭評量 2.實作評量 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 5 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 1-4-1-2 1-4-3-2 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4 1-4-5-5 1-4-5-6 2-4-1-1 2-4-5-2 2-4-5-3 2-4-8-2 3-4-0-1 3-4-0-8 6-4-2-1 6-4-2-2 7-4-0-1 7-4-0-2 | 2-2 氧化與還原反應、 2-3 氧化還原的應用、 3-1 認識電解質 | 1.藉由觀察碳和氧化銅共熱時的反應，了解碳對氧的活性大於銅。 2.認識狹義的氧化還原反應，以及了解氧化劑、還原劑的意義。 3.認識還原劑冶煉金屬氧化物的原理。 4.了解高爐煉鐵的方法。 5.認識生活中常見的氧化還原反應。 6.了解電解質與非電解質的定義。 7.認識生活中的水溶液大都含有電解質。 | 【家政教育】 【環境教育】 | 3 | 1.口頭評量 2.實作評量 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 2-4-8-3 4-4-3-1 | 7-2 加工處理 | 1.分辨並了解各種不 | 【生涯發展】 | 1 | 1.口頭評量 |

C13 領域課程計畫

| | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---|-------------------------------------------|
| | | | | | | | | | <p>9.能選擇適當的方法加工材料。</p> <p>10.運用適當的方法測試與調整器物的機能。</p> <p>11.能規劃適當的製程生產器物。</p> <p>12.學習並體驗團隊合作的重要性。</p> <p>13.了解模塑成形的方法。</p> <p>14.運用方法檢驗量產產品的一致性。</p> | | | |
| | 12 | 29 | 30 | | | | <p>1-4-1-1</p> <p>1-4-1-2</p> <p>2-4-8-2</p> <p>2-4-8-3</p> <p>7-4-0-1</p> <p>7-4-0-2</p> <p>7-4-0-3</p> | 5-3 肥皂與清潔劑、5-4 有機聚合物 | <p>1.認識皂化反應及其應用。</p> <p>2.知道肥皂的合成方法與去汙原理。</p> <p>3.認識聚合物。</p> <p>4.能區分天然聚合物與人工合成聚合物。</p> <p>5.知道熱塑性塑膠與熱固性塑膠的差異。</p> <p>6.認識日常生活中的聚合物。</p> <p>7.知道衣料纖維的分類。</p> | <p>【家政教育】</p> <p>【環境教育】</p> | 3 | <p>1.口頭評量</p> <p>2.實作評量</p> <p>3.紙筆評量</p> |
| | | | | | | | <p>2-4-8-3</p> <p>4-4-3-1</p> <p>8-4-0-4</p> <p>8-4-0-5</p> <p>8-4-0-6</p> | 7-2 加工處理 | <p>1.認識各種材料加工成形的的方法與過程。</p> <p>2.了解改變材料材質的方法。</p> <p>3.了解各種材料接合組裝的方法。</p> <p>4.了解材料表面處理的方法。</p> <p>5.了解產品的生產程序。</p> <p>6.分辨不同材料敲擊聲音的異同。</p> <p>7.了解力與平衡的關係。</p> <p>8.能選擇適當的材料製作器物。</p> <p>9.能選擇適當的方法</p> | <p>【生涯發展】</p> <p>【家政教育】</p> | 1 | <p>1.口頭評量</p> <p>2.實作評量</p> |

C13 領域課程計畫

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|----|----|----|----|----|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|----------------------------|
| | | | | | | | | 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-2 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-3 7-4-0-4 | | 解合力之間的關係。 4.了解作用在一直線中各力的合力求法。 5.了解力的平衡的意義及兩力平衡時的條件。 6.了解合力的意義，並且能夠找出兩力方向相同或反向時，合力的大小和方向。 | | | | | |
| | | | | | | | | 2-4-8-3 4-4-3-1 8-4-0-4 8-4-0-5 8-4-0-6 | 7-2 加工處理 | 1.了解模塑成形的方法。 2.運用方法檢驗量產產品的一致性。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | 1 | 1.口頭評量 2.分組報告 | | |
| | 14 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 全校作業普查 19.20 日會考(暫) | 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-4 2-4-1-1 2-4-5-7 3-4-0-1 5-4-1-2 5-4-1-2 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-3 | 6-2 摩擦力 | 1.探討影響摩擦力的各種因素。 2.知道摩擦力的種類。 3.知道靜摩擦力的大小和方向，必隨著外力而改變。 4.知道最大靜摩擦力的意義及影響最大靜摩擦力的因素。 5.知道動摩擦力的意義及影響動摩擦力的因素。 6.知道摩擦力對生活的影響，以及增加或減少摩擦的方法。 | 【家政教育】 【資訊教育】 | 3 | 1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量 |
| | | | | | | | | 2-4-8-3 4-4-3-1 8-4-0-4 8-4-0-5 8-4-0-6 | | 7-2 加工處理 | 1.了解模塑成形的方法。 2.運用方法檢驗量產產品的一致性。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | 1 | 1.口頭評量 2.分組報告 | |
| | 15 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | | 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-4 2-4-1-1 2-4-5-7 3-4-0-1 5-4-1-2 5-4-1-2 | 6-2 摩擦力 | 1.探討影響摩擦力的各種因素。 2.知道摩擦力的種類。 3.知道靜摩擦力的大小和方向，必隨著外力而改變。 | 【家政教育】 【資訊教育】 | 3 | 1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量 |

C13 領域課程計畫

| | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|----------------------------|
| | | | | | | | 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-3 | | 4.知道最大靜摩擦力的意義及影響最大靜摩擦力的因素。 5.知道動摩擦力的意義及影響動摩擦力的因素。 6.知道摩擦力對生活的影響，以及增加或減少摩擦的方法。 | | | |
| | | | | | | | 2-4-8-3 4-4-3-1 8-4-0-4 8-4-0-5 8-4-0-6 | 7-2 加工處理 | 1.了解模塑成形的方法。 2.運用方法檢驗量產產品的一致性。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | 1 | 1.口頭評量 2.分組報告 |
| 16 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | 1-4-4-2 1-4-4-3 1-4-5-4 2-4-5-7 3-4-0-1 3-4-0-4 3-4-0-7 3-4-0-8 5-4-1-2 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-3 7-4-0-4 | 6-3 壓力 | 1.了解壓力的定義。 2.能計算壓力的大小。 3.能寫出壓力的單位。 4.了解生活中與壓力有關的現象。 5.了解壓力在生活中的應用。 6.藉由生活經驗認識液壓的特性。 7.知道靜液壓力的成因。 8.了解同深度時液壓作用的大小。 9.了解液壓作用的方向與影響其大小的因素。 10.了解向上液壓與向下液壓的作用。 11.知道靜液壓力的成因。 12.知道液體壓力的作用方向與接觸面垂直。 13.了解在液體中，深度越深壓力越大。 14.了解連通管及其應用。 | 【家政教育】 【資訊教育】 | 3 | 1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量 |

C13 領域課程計畫

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|--|--|--|--|--|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|---|----------------------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 15.了解帕斯卡原理及其應用。 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1.認識生活中常見的新材料。 2.了解新材料應用的情形。 3.了解新材料對於產業的衝擊與影響。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | | 1 | 1.口頭評量 2.分組報告 |
| 6 | 16 | | | | | | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | 1.了解壓力的定義。 2.能計算壓力的大小。 3.能寫出壓力的單位。 4.了解生活中與壓力有關的現象。 5.了解壓力在生活中的應用。 6.藉由生活經驗認識液壓的特性。 7.知道靜液壓力的成因。 8.了解同深度時液壓作用的大小。 9.了解液壓作用的方向與影響其大小的因素。 10.了解向上液壓與向下液壓的作用。 11.知道靜液壓力的成因。 12.知道液體壓力的作用方向與接觸面垂直。 13.了解在液體中，深度越深壓力越大。 14.了解連通管及其應用。 15.了解帕斯卡原理及其應用。 | 【家政教育】 【資訊教育】 | | 4 | 1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1.認識生活中常見的新材料。 2.了解新材料應用的情形。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | | 1 | 1.口頭評量 2.分組報告 |

C13 領域課程計畫

| | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---|----------------------------|
| | | | | | | | | | 4-4-3-5 7-4-0-5 | | 3.了解新材料對於產業的衝擊與影響。 | | | |
| 17 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-3 1-4-4-4 1-4-5-4 2-4-1-1 2-4-5-7 3-4-0-1 3-4-0-8 7-4-0-1 7-4-0-3 | 6-4 大氣壓力、6-5 浮力 | 1.了解什麼是大氣壓力。 2.知道大氣壓力的成因。 3.了解什麼是大氣壓力。 4.知道大氣壓力的成因。 5.知道浮力即為物體在液體中所減輕的重量。 6.了解浮力對物體的影響，以及影響浮力的因素。 7.知道物體在液體中重量減輕的原因。 | 【家政教育】 【環境教育】 | 3 | 1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量 |
| | | | | | | | | | 4-4-2-2 4-4-3-1 4-4-3-2 4-4-3-4 4-4-3-5 7-4-0-5 | 7-3 新材料 | 1.認識生活中常見的新材料。 2.了解新材料應用的情形。 3.了解新材料對於產業的衝擊與影響。 | 【生涯發展】 【家政教育】 | 1 | 1.口頭評量 2.分組報告 |
| 18 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 12日畢業典禮 (暫) | 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-3 1-4-4-4 1-4-5-4 2-4-1-1 2-4-5-7 3-4-0-1 3-4-0-8 7-4-0-1 7-4-0-3 | 6-4 大氣壓力、6-5 浮力 | 1.了解什麼是大氣壓力。 2.知道大氣壓力的成因。 3.了解什麼是大氣壓力。 4.知道大氣壓力的成因。 5.知道浮力即為物體在液體中所減輕的重量。 6.了解浮力對物體的影響，以及影響浮力的因素。 7.知道物體在液體中重量減輕的原因。 | 【家政教育】 【環境教育】 | 3 | 1.口頭評量 2.實作評量 3.紙筆評量 |

C13 領域課程計畫

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|-----------------------------|
| | | | | | | | | 7-4-0-1 7-4-0-3 | | <p>度無關。</p> <p>4.知道並了解阿基米德原理。</p> <p>5.知道密度小的物體在密度大的流體中會浮起來。</p> <p>6.知道浮體的浮力等於物體本身的重量。</p> <p>7.知道物體的浮沉原理。</p> <p>8.了解氣體也會產生浮力。</p> | | | |
| | | | | | | | | 4-4-2-2 4-4-3-1 4-4-3-2 4-4-3-4 4-4-3-5 7-4-0-5 | 7-3 新材料 | <p>1.認識生活中常見的新材料。</p> <p>2.了解新材料應用的情形。</p> <p>3.了解新材料對於產業的衝擊與影響。</p> | <p>【生涯發展】</p> <p>【家政教育】</p> | 1 | <p>1.口頭評量</p> <p>2.分組報告</p> |