

## 高雄市立嘉興國民中學 108 學年度第 2 學期 (二) 年級 (自然與生活科技) 領域課程教學計畫表

教學總目標：

1. 了解化學反應的內涵與其重要相關學說。
2. 認識氧化與還原反應及應用。
3. 知道酸鹼鹽等物質的性質及其在生活中的應用。
4. 學習反應速率與平衡。
5. 知道什麼是有機化合物以及認識生活中常見的有機化合物。
6. 探討自然界中，各種力的作用與現象。

### (二) 年級第 2 學期課程教學內容：

| 週次 | 日期                | 學校行事        | 教學進度  | 學習目標  | 對應能力指標  | 授課節數 | 重大議題融入課程 | 評量方式  | 備註 |
|----|-------------------|-------------|---|---|---|------|----------|---|----|
| 一  | 2/11<br> <br>2/14 | 2/11(二)正式開學 | 第一章化學反應<br>1-1 化學反應與質量守恆<br>第七章營建科技概說<br>7-1 營建科技的定義與發展 | 1.了解化學變化的定義，並說出生活中的實例。<br>2.藉由實驗，探討化學反應前後，物質的質量變化。<br>3.了解化學反應前後的物質，稱為反應物與生成物。<br>4.了解質量守恆定律。<br>5.能用原子說解釋質量守恆定律。 | 2-4-4-5 認識物質的組成和結構，元素與化合物之間的關係，並了解化學反應與原子的重新排列。<br>2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。<br>2-4-7-1 認識化學反應的變化，並指出影響化學反應快慢的因素。<br>2-4-7-2 認識化學平衡的概念，以及影響化學平衡的因素。 | 4    |          | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 紙筆測驗<br>4. 實驗操作            |    |
| 二  | 2/17<br> <br>2/21 |             | 第一章化學反應<br>1-2 原子量、分子量與莫耳<br>第七章營建科技概說                  | 1.了解原子量的定義與概念。<br>2.了解分子量的定義及概念。<br>3.能計算出各種元素與化合物的分子量。<br>4.了解原子量、分子量是比較的質                                       | 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。<br>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。<br>2-4-4-5 認識物質的組成和結  | 4    |          | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 紙筆測驗<br>4. 設計實驗<br>5. 實驗操作 |    |

|   |                   |  |   |  |   |   |  |  |  |
|---|-------------------|--|---|--|---|---|--|--|--|
|   |                   |  | 7-1 營建科技的定義與發展  | 量。<br>5.了解莫耳是物質粒子個數的單位。<br>6.能進行物質中分子量、質量與莫耳數間的關係及簡單運算。<br>1.讓學生了解營建科技的分類。<br>2.讓學生了解營建科技對環境的影響。   | 構，元素與化合物之間的關係，並了解化學反應與原子的重新排列。<br>2-4-4-6 了解原子量、分子量、碳氫化合物的概念。<br>4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。<br>4-4-3-1 認識和科技有關的職業。<br>4-4-3-4 認識各種科技產業。<br>4-4-3-5 認識產業發展與科技的互動關係。  |   |  | 6. 實驗報告  |  |
| 三 | 2/24<br> <br>2/28 |  | 第一章化學反應<br>1-3 反應式與化學計量<br>第七章營建科技概說<br>7-1 營建科技的定義與發展  | 1.了解化學反應式的定義與概念。<br>2.能完整寫出化學反應式。<br>3.能說明化學反應式中各符號的意義。<br>4.能運用簡單的化學符號，說明化學變化。<br>5.能了解化學反應式中各係數之間的關係。<br>1.讓學生了解營建科技相關的職業。                 | 1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。<br>2-4-4-2 探討物質的物理性質與化學性質。<br>2-4-4-5 認識物質的組成和結構，元素與化合物之間的關係，並了解化學反應與原子的重新排列。<br>2-4-4-6 了解原子量、分子量、碳氫化合物的概念。<br>2-4-7-1 認識化學反應的變化，並指出影響化學反應快慢的因素。<br>2-4-7-2 認識化學平衡的概念，以及影響化學平衡的因素。<br>4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。<br>4-4-3-1 認識和科技有關的職業。 | 4 |  | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 紙筆測驗<br>4. 設計實驗<br>5. 實驗操作<br>6. 實驗報告 |  |
| 四 | 3/2<br> <br>3/6   |  | 第二章氧化還原反應<br>2-1 氧化反應與活性<br>第七章營建科技概說<br>7-1 營建科技的定義與發展 | 1.根據金屬燃燒的難易，比較不同金屬對氧活性的。<br>2.了解金屬元素氧化的難易與元素活性大小的關係。<br>3.了解金屬的生鏽程度與活性大小，與其氧化物的緻密性有關。<br>4.能了解非金屬元素也有活性的大小。<br>1.讓學生了解營建科技系統流程，與輸入、處理、輸出、回饋等 | 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。<br>1-4-5-4 正確運用科學名詞、符號及常用的表達方式。<br>2-4-4-5 認識物質的組成和結構，元素與化合物之間的關係，並了解化學反應與原子的重新排列。<br>3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。  | 4 |  | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 實驗操作<br>4. 實驗觀察                       |  |

|   |                   |            |   |  |  |   |  |  |  |
|---|-------------------|------------|---|--|--|---|--|--|--|
|   |                   |            |   | 部分的組成因素。   | 4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。<br>4-4-3-1 認識和科技有關的職業。  |   |  |  |  |
| 五 | 3/9<br> <br>3/13  |            | 第二章氧化還原反應<br>2-2 氧化與還原<br>第七章營建科技概說<br>7-2 力與結構   | 1.了解對氧活性大的元素能從對氧活性小的元素的氧化物中,把對氧活性小的元素置換出來。<br>2.認識狹義的氧化還原反應。<br>3.了解氧化反應與還原反應的關係。<br>4.了解氧化劑與還原劑的意義。<br>1.讓學生了解建築物常包含的應力範圍。<br>2.讓學生了解建築物應力的產生。<br>3.讓學生了解建築物常使用的元件。 | 2-4-5-2 了解常用的金屬、非金屬元素的活性大小及其化合物。<br>2-4-5-3 知道氧化作用就是物質與氧化合,而還原作用就是氧化物失去氧。<br>6-4-2-1 依現有的理論,運用類比、轉換等推廣方式,推測可能發生的事。<br>7-4-0-1 察覺日常生活活動中運用到許多相關的科學概念。   | 4 |  | 1. 口頭詢問                                |  |
| 六 | 3/16<br> <br>3/20 |            | 第二章氧化還原反應<br>2-3 氧化還原的應用<br>第七章營建科技概說<br>7-2 力與結構 | 1.了解利用還原劑由金屬氧化物冶煉金屬的原理。<br>2.了解煉鐵的方法。<br>3.認識生鐵、鋼、熟鐵的性質與用途。<br>1.讓學生了解建築物應力的關係。<br>2.讓學生了解橋樑的種類。<br>3.讓學生了解橋梁的結構。  | 2-4-4-5 認識物質的組成和結構,元素與化合物之間的關係,並了解化學反應與原子的重新排列。<br>2-4-5-2 了解常用的金屬、非金屬元素的活性大小及其化合物。<br>2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用,並嘗試對各種材料進行加工與運用。   | 4 |  | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 實驗操作<br>4. 實驗報告 |  |
| 七 | 3/23<br> <br>3/27 | 第 1 次定期考查週 | 第三章電解質和酸鹼鹽<br>3-1 電解質<br>第七章營建科技概說<br>7-2 力與結構    | 1.了解電解質與非電解質的定義。<br>2.了解阿瑞尼斯的電離說,電解質水溶液在通電時,兩電極處會發生化學反應。<br>3.了解強電解質與弱電解質的意義。<br>1.認識斜張橋的種類、結構及相關知識。<br>2.培養資料收集分析及分享知識的能力。  | 2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。<br>2-4-5-5 認識酸、鹼、鹽與水溶液中氫離子與氫氧離子的關係,及 pH 值的大小與酸鹼反應的變化。<br>2-4-7-3 認識化學變化的吸熱、放熱反應。<br>3-4-0-8 認識作精確信實的紀錄、開放的心胸與可重做實驗來證實等,是維持「科學知識」可信賴性的基礎。<br>7-4-0-1 察覺日常生活活動中運用到許多相關的科學概念。 | 4 |  | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問                       |  |

|   |                   |  |  |   |  |   |        |  |  |
|---|-------------------|--|--|---|--|---|--------|--|--|
| 八 | 3/30<br> <br>4/3  |  | <p>第三章電解質和酸鹼鹽</p> <p>3-2 酸和鹼</p> <p>第七章營建科技概說</p> <p>7-2 力與結構</p>    | <p>1.認識實驗室中常用的酸和鹼的性質，歸納出酸與鹼的通性。</p> <p>2.了解強酸與弱酸、強鹼與弱鹼的意義、性質及用途。</p> <p>1.學習團隊合作的精神。</p> <p>2.培養問題解決的能力。</p>  | <p>2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。</p> <p>2-4-5-5 認識酸、鹼、鹽與水溶液中氫離子與氫氧離子的關係，及 pH 值的大小與酸鹼反應的變化。</p> <p>2-4-7-3 認識化學變化的吸熱、放熱反應。</p> <p>3-4-0-8 認識作精確信實的紀錄、開放的心胸與可重做實驗來證實等，是維持「科學知識」可信賴性的基礎。</p> <p>7-4-0-1 察覺日常生活活動中運用到許多相關的科學概念。</p>                                    | 4 |        | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p>  |  |
| 九 | 4/6<br> <br>4/10  |  | <p>第三章電解質和酸鹼鹽</p> <p>3-3 酸和鹼的濃度</p> <p>第七章營建科技概說</p> <p>7-2 力與結構</p> | <p>1.知道濃度有許多種表示法，並能了解莫耳濃度的意義。</p> <p>2.知道純水會解離出 H<sup>+</sup>及 OH<sup>-</sup>，了解氫離子濃度及 pH 值可表示水溶液的酸鹼性。</p> <p>3.能以 pH 值分辨酸性、中性及鹼性溶液。</p> <p>4.可以從各種指示劑的變色結果知道溶液的酸鹼性值。</p> <p>1.學習團隊合作的精神。</p> <p>2.培養問題解決的能力。</p> | <p>2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。</p> <p>2-4-5-5 認識酸、鹼、鹽與水溶液中氫離子與氫氧離子的關係，及 pH 值的大小與酸鹼反應的變化。</p> <p>3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。</p> <p>3-4-0-8 認識作精確信實的紀錄、開放的心胸與可重做實驗來證實等，是維持「科學知識」可信賴性的基礎。</p> <p>4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。</p> <p>7-4-0-1 察覺日常生活活動中運用到許多相關的科學概念。</p> | 4 | 海<br>環 | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 實驗操作</p> <p>4. 實驗報告</p> <p>5. 紙筆測驗</p> |  |
| 十 | 4/13<br> <br>4/17 |  | <p>第三章電解質和酸鹼鹽</p> <p>3-4 酸鹼反應</p> <p>第七章營建科技概說</p> <p>7-3 建築的構造</p>  | <p>1.由鹽酸與氫氧化鈉的作用來認識酸鹼反應。</p> <p>2.認識酸鹼中和反應。</p> <p>3.了解中和作用是 H<sup>+</sup>和 OH<sup>-</sup>化合成水的反應，中和反應的生成物為鹽。</p> <p>4.知道生活中常見的鹽之性質，並了解生活中有關鹽類的應用。</p> <p>1.讓學生了解建築物構造主要的構成單元。</p>                                | <p>2-4-4-5 認識物質的組成和結構，元素與化合物之間的關係，並了解化學反應與原子的重新排列。</p> <p>2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。</p> <p>4-4-1-2 了解技術與科學的關係。</p> <p>7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。</p>  | 4 | 全      | <p>1. 觀察</p> <p>2. 口頭詢問</p> <p>3. 實驗操作</p> <p>4. 實驗報告</p> <p>5. 紙筆測驗</p> |  |

|    |                   |          |  |  |  |   |   |   |  |
|----|-------------------|----------|--|--|--|---|---|---|--|
| 十一 | 4/20<br> <br>4/24 |          | 第四章反應速率與平衡<br>4-1 接觸面積、濃度對反應速率的影響<br>第七章營建科技概說<br>7-3 建築的構造            | 1.了解化學反應的快慢即是反應速率。<br>2.知道參與反應的物質顆粒愈小，接觸面積愈大，反應速率愈快。參與反應的物質濃度愈高，反應速率愈快。<br>1.讓學生了解建築物構造的分類方式。  | 6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。<br>7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。<br>7-4-0-3 運用科學方法去解決日常生活的問題。<br>7-4-0-4 接受一個理論或說法時，用科學知識和方法去分析判斷。  | 4 |   | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 實驗操作<br>4. 實驗報告<br>5. 紙筆測驗 |  |
| 十二 | 4/27<br> <br>5/1  |          | 第四章反應速率與平衡<br>4-2 溫度對反應速率的影響<br>第七章營建科技概說<br>7-3 建築的構造                 | 1.了解化學反應的快慢即是反應速率。<br>2.知道參與反應的物質溫度愈高，反應速率愈快。<br>3.了解碰撞學說的意義，並能利用碰撞學說解釋溫度對反應速率的影響。<br>4.知道日常生活中，有關溫度對反應速率影響的實例。<br>1.讓學生了解房屋品質檢驗的相關事項。               | 2-4-1-1 由探究的活動，嫻熟科學探討的方法，並經由實作過程獲得科學知識和技能。<br>2-4-7-2 認識化學平衡的概念，以及影響化學平衡的因素。<br>4-4-1-1 了解科學、技術與數學的關係。<br>4-4-1-2 了解技術與科學的關係。<br>7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。  | 4 |   | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 實驗操作<br>4. 實驗報告            |  |
| 十三 | 5/4<br> <br>5/8   | 第2次定期考查週 | 第四章反應速率與平衡<br>4-3 催化劑對反應速率的影響<br>4-4 可逆反應與平衡<br>第七章營建科技概說<br>7-3 建築的構造 | 1.能了解催化劑的意義，並了解催化劑在化學反應中的功能。<br>2.了解催化劑是有選擇性的。<br>3.了解什麼是可逆反應。<br>4.了解化學平衡的概念，認識影響化學平衡的因素。<br>5.知道化學平衡會受濃度、容器體積、壓力等因素之改變而移動。<br>1.讓學生了解房屋之品質檢驗的相關事項。 | 2-4-5-1 觀察溶液發生交互作用時的顏色變化。<br>2-4-7-1 認識化學反應的變化，並指出影響化學反應快慢的因素。<br>2-4-7-2 認識化學平衡的概念，以及影響化學平衡的因素。<br>2-4-7-3 認識化學變化的吸熱、放熱反應。<br>3-4-0-5 察覺依據科學理論做推測，常可獲得證實。<br>3-4-0-7 察覺科學探究的活動並不一定要遵循固定的程序，但其中通常包括蒐集相關證據、邏輯推論及運用想像來構思假說和解釋數據。 | 4 | 環 | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 實驗操作<br>4. 實驗報告            |  |
| 十四 | 5/11<br> <br>5/15 |          | 第五章有機化合物<br>5-1 有機化合物的介紹   | 1.能分辨有機物與無機物的差別，知道有機物的定義<br>1.學生能體認室內配置的功能。  | 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。   | 4 | 。 | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 實驗操作                       |  |

|    |                   |  |   |  |   |   |   |  |  |
|----|-------------------|--|---|--|---|---|---|--|--|
|    |                   |  | 第八章居家環境與設備<br>8-1 室內配置規劃  | 2.學生能了解室內環境的規劃重點。  | 1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。<br>2-4-4-5 認識物質的組成和結構，元素與化合物之間的關係，並了解化學反應與原子的重新排列。<br>2-4-4-6 了解原子量、分子量、碳氫化合物的概念。<br>3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。                                     |   |   | 4. 實驗報告                                |  |
| 十五 | 5/18<br> <br>5/22 |  | 第五章有機化合物<br>5-2 常見的有機化合物<br>第八章居家環境與設備<br>8-1 室內配置規劃                      | 1.認識有機化合物的結構。<br>2.了解石油分餾後的組成成分與應用。<br>3.認識天然氣、煤的來源、成分與應用。<br>4.認識醇的結構與性質。<br>5.認識酸的結構與性質。<br>6.認識酯的結構與性質。<br>7.藉由酯的製造，了解酯化反應，並知道酯的性質。<br>.學生能說明室內採光與通風的重點。<br>2.學生能說明室內不同色彩的感覺。<br>3.學生能說明如何善用視覺原理來達到不同的室內效果。 | 1-4-5-2 由圖表、報告中解讀資料，了解資料具有的內涵性質。<br>1-4-5-3 將研究的內容作有條理的、科學性的陳述。<br>2-4-4-5 認識物質的組成和結構，元素與化合物之間的關係，並了解化學反應與原子的重新排列。<br>2-4-4-6 了解原子量、分子量、碳氫化合物的概念。<br>3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。 | 4 | 碳 | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 實驗操作<br>4. 實驗報告 |  |
| 十六 | 5/25<br> <br>5/29 |  | 第五章有機化合物<br>5-3 聚合物與衣料纖維<br>5-4 有機物在生活中的應用<br>第八章居家環境與設備<br>8-2 維生系統與居家設備 | 1.了解聚合物的定義及應用。<br>2.了解衣料纖維的來源與應用。<br>3.認識各種食物，如醣類、蛋白質、油脂的成分。<br>4.藉由肥皂的製作，了解油脂的皂化反應。<br>5.了解肥皂能清除油汙的原理，並知道清潔劑與肥皂的異同。<br>1.學生能參與家中室內環境的設計工作。<br>2.學生能熟悉室內配置圖及平面符號的使用。   | 2-4-4-6 了解原子量、分子量、碳氫化合物的概念。<br>2-4-8-3 認識各種天然與人造材料及其在生活中的應用，並嘗試對各種材料進行加工與運用。<br>4-4-1-2 了解技術與科學的關係。<br>4-4-2-1 從日常產品中，了解臺灣的科技發展。<br>4-4-2-2 認識科技發展的趨勢。<br>4-4-3-4 認識各種科技產業。       | 4 | 海 | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 專題報告            |  |

|    |                   |                 |  |  |  |   |  |  |  |
|----|-------------------|-----------------|--|--|--|---|--|--|--|
| 十七 | 6/1<br> <br>6/5   |                 | 第六章力與壓力<br>6-1 力<br>6-2 力的測量與合成<br>第八章居家環境與設備<br>8-2 維生系統與居家設備 | 1.說出力之意義。<br>2.了解力對物體產生的影響。<br>3.了解力有不同的種類並能舉例說明<br>4.了解質量、重量與力之間的關係，並知道力的單位。<br>5.了解力的表示法。<br>6.了解力的合成與力的分解。<br>1.學生能了解維生系統的功能與重要性。<br>2.學生能了解室內居住安全的重要性。<br>3.學生能利用影像、文字與圖案、繪圖等方式傳達訊息。 | 2-4-5-7 觀察力的作用與傳動現象，察覺力能引發轉動、移動的效果，以及探討流體受力傳動的情形。<br>2-4-6-1 由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變。改用「能」的觀點，則看到「能」的轉換。<br>3-4-0-3 察覺有些理論彼此之間邏輯上不相關連，甚至相互矛盾，表示尚不完備。好的理論應是有邏輯的、協調一致、且經過考驗的知識體系。  | 4 |  | 1. 觀察<br>2. 口頭詢問<br>3. 實驗操作<br>4. 實驗報告<br>5. 紙筆測驗  |  |
| 十八 | 6/8<br> <br>6/12  | 6/10-6/16 畢業典禮週 | 第六章力與壓力<br>6-3 摩擦力<br>第八章居家環境與設備<br>8-3 永續與美化的居家環境             | 1.了解摩擦力的意義及影響摩擦力的因素。<br>2.知道摩擦力在生活中的應用。<br>1.讓學生了解居家環境之永續與美化的觀念與做法。  | 2-4-5-7 觀察力的作用與傳動現象，察覺力能引發轉動、移動的效果，以及探討流體受力傳動的情形。<br>2-4-6-1 由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變。改用「能」的觀點，則看到「能」的轉換。<br>3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。<br>3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。<br>6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。<br>6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。<br>7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。<br>7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。 | 4 |  | 1. 觀察學生是否專注聽課<br>2. 別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人<br>3. 口頭詢問：學生是否能夠說出製造科技帶給生活的便利性與重要性<br>4. 鼓勵學生針對老師所解說的實例作出回應，發表自己的看法 |  |
| 十九 | 6/15<br> <br>6/20 |                 | 第六章力與壓力<br>6-4 壓力<br>第八章居家環境與設備                                | 1.了解壓力、水壓的意義。<br>2.能了解連通管原理及帕斯卡原理。<br>3.了解大氣壓力的意義。   | 2-4-5-7 觀察力的作用與傳動現象，察覺力能引發轉動、移動的效果，以及探討流體受力傳動的情形。  | 4 |  | 1. 以抽問方式，評量學生是否能說出材料加工法<br>2. 以抽問方式，評  |  |

|     |                   |             |   |  |   |   |  |   |  |
|-----|-------------------|-------------|---|--|---|---|--|---|--|
|     |                   |             | 8-3 永續與美化的居家環境                                    | 1.讓學生了解推動綠建築的重要性。<br>2.讓學生了解房屋及其內外設施是否符合綠建築要求。   | 2-4-6-1 由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變。改用「能」的觀點，則看到「能」的轉換。<br>3-4-0-1 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識。<br>3-4-0-2 能判別什麼是觀察的現象，什麼是科學理論。<br>6-4-2-1 依現有的理論，運用類比、轉換等推廣方式，推測可能發生的事。<br>6-4-2-2 依現有理論，運用演繹推理，推斷應發生的事。<br>7-4-0-1 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念。<br>7-4-0-2 在處理個人生活問題(如健康、食、衣、住、行)時，依科學知識來做決定。 |   |  | 量學生是否能說出工作場所安全的重要性與注意事項<br>3. 鼓勵學生針對老師所解說的實例作出回應，發表自己的看法                                      |  |
| 二十  | 6/22<br> <br>6/26 | 第3次定期考查週    | 第六章力與壓力<br>6-5 浮力<br>第八章居家環境與設備<br>8-3 永續與美化的居家環境 | 1.知道日常生活中常見的浮力例子。<br>2.了解浮力的定義。<br>3.了解物體在液體中所減輕的重量，等於物體所排開的液體重，即是浮力。<br>4.了解影響浮力的因素。<br>1.讓學生了解居家附近之環境隻生存機能並判斷景觀是否優美。 | 2-4-5-7 觀察力的作用與傳動現象，察覺力能引發轉動、移動的效果，以及探討流體受力傳動的情形。<br>2-4-6-1 由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變。改用「能」的觀點，則看到「能」的轉換。<br>2-4-8-4 知道簡單機械與熱機的工作原理，並能列舉它們在生活中的應用。   | 4 |  | 1. 觀察學生是否專注聽課<br>2. 別人發表意見時，是否虛心傾聽，尊重他人<br>3. 口頭詢問問題<br>4. 教學評量盡量包含個人作業評量及分組的作業評量，以提昇分組成員的參與度 |  |
| 二十一 | 6/29<br> <br>6/30 | 6/30(二)課程結束 | 課程結束  |  |   |   |  |   |  |

【註】：請在該領域欄位中填入課程教學進度(彈性課程與學習領域節數)及「重大議題」融入課程的代表記號：

生:生涯發展教育、性:性別平等教育、侵:性侵害防治教育課程、環:環境教育課程、碳:低碳環境教育課程、登:登革熱防治教育、健:健康飲食教育、愛:愛滋病宣導、水:水域安全教育、

交:交通安全教育、反:反毒認知教學、全:全民國防教育、暴:家庭暴力防治、家:家庭教育、海:海洋教育



金:金融基礎教育、動:保護動物、災:防災教育、適:適性輔導、人:人權教育、資:資訊教育、命:生命教育、品:品德教育