

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	二年級/L 組	教學節數	每週( 2 )節，本學期共( 40 )節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 探討物質的物理性質與化學性質</li> <li>2. 知道溶液是由溶質與溶劑所組成的，並了解濃度的意義</li> <li>3. 知道物質是由粒子所組成，及週期表上元素性質的週期性</li> <li>4. 瞭解常用的金屬、非金屬元素的活性大小及其化合物</li> <li>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</li> <li>6. 認識聲音、光的性質，探討波動現象及人對訊息的感受</li> <li>7. 觀察力的作用</li> <li>8. 由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變</li> <li>9. 認識化學反應的變化，並指出影響化學反應快慢的因素</li> <li>10. 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識</li> <li>11. 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念</li> </ol>				
領域能力指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能認識長度與體積常用的公制單位(2-4-4-2)</li> <li>2. 能認識質量常用的公制單位(2-4-4-2)</li> <li>3. 能了解物體密度的意義( 2-4-4-2, 7-4-0-1)</li> <li>4. 能了解濃度的意義(2-4-4-3)</li> <li>5. 能了解物質的三態性質( 2-4-4-2, 7-4-0-1)</li> <li>6. 能知道物體發聲時，有在振動(2-4-5-6, 3-4-0-1)</li> <li>7. 能知道聲音可藉物質(固、液、氣)傳播(2-4-5-6, 7-4-0-1, 3-4-0-1)</li> <li>8. 能知道聲波的頻率，影響聲音的高低(2-4-5-6)</li> <li>9-1. 能知道生活中的光的折射現象(2-4-5-6)</li> <li>9-2. 能分辨生活中常見的透鏡(近視、老花眼鏡、照相機鏡頭)( 2-4-5-6, 7-4-0-1, 3-4-0-1)</li> <li>10. 能分辨水的質量、加熱時間及上升溫度三者間的關係(2-4-4-2, 3-4-0-1)</li> <li>11. 能了解不同溫度之兩物體接觸後，熱量的流動(2-4-4-2)</li> <li>12. 能分辨傳導與對流兩種不同熱傳導方式(7-4-0-1)</li> <li>13. 能知道熱漲冷縮現象(2-4-4-2, 7-4-0-1)</li> <li>16. 能知道物質是由粒子所組成(2-4-4-4)</li> <li>17-1. 能認識 3 個常見的金屬元素(2-4-5-2, 2-4-5-5)</li> <li>17-2. 能認識 3 個常見的金屬化合物(2-4-5-2, 2-4-5-5)</li> </ol>				
融入之重大議題	<p><b>【資訊教育】</b></p> <p>3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。</p> <p>3-4-6 能規劃出問題解決的程序。</p> <p>5-4-2 能善盡使用科技應負之責任。</p>				

5-4-6 能建立科技為增進整體人類福祉的正確觀念，善用資訊科技做為關心他人及協助弱勢族群的工具。

**【環境教育】**

1-4-1 覺知人類生活品質乃繫於資源的永續利用和維持生態平衡。

4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、了解周遭的環境狀況與變遷。

4-4-3 能以調查與統計分析等方式檢討環境問題解決策略之成效。

**【海洋教育】**

4-4-2 認識海水的化學成分。

4-4-3 認識海水的物理性質(如密度、比熱、浮力、壓力等)與作用(如波浪、潮汐、洋流等)，及其對海洋生物分布的影響。

課程架構脈絡

教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
上學期 第 1~4 週	1-1 長度與體積的測量 1-2 質量與密度的測量	8	1. 能認識長度與體積常用的公制單位(2-4-4-2) 2. 能認識質量常用的公制單位(2-4-4-2) 3. 能了解物體密度的意義( 2-4-4-2, 7-4-0-1)	口頭詢問	3-4-5、3-4-6 4-4-1、4-4-3
上學期 第 5~8 週	2-2 水溶液 2-3 空氣的組成 第一次段考	8	4. 能了解濃度的意義(2-4-4-3) 5. 能了解物質的三態性質( 2-4-4-2, 7-4-0-1) 6. 能知道物體發聲時，有在振動(2-4-5-6, 3-4-0-1)	紙筆測驗  觀察	4-4-2、4-4-3 5-4-2、1-4-1 4-4-1
上學期 第 9~11 週	3-3 聲波的產生與傳播、 3-4 聲波的反射與超聲波	6	7. 能知道聲音可藉物質(固、液、氣)傳播 (2-4-5-6, 7-4-0-1, 3-4-0-1) 8. 能知道聲波的頻率，影響聲音的高低(2-4-5-6)		5-4-2、5-4-6
上學期 第 12~14 週	4-1 光的傳播與光速 4-3 光的折射與透鏡 第二次段考	6	9-1. 能知道生活中的光的折射現象(2-4-5-6) 9-2. 能分辨生活中常見的透鏡(近視、老花眼鏡、照相機鏡頭) (2-4-5-6, 7-4-0-1, 3-4-0-1)		5-4-2、5-4-6
上學期 第 15~17 週	5-1 溫度與溫度計、 5-2 熱量與比熱 5-3 熱對物質的影響、 5-4 熱的傳播方式	6	10. 能分辨水的質量、加熱時間及上升溫度三者間的關係 (2-4-4-2, 3-4-0-1) 11. 能了解不同溫度之兩物體接觸後，熱量的流動(2-4-4-2) 12. 能分辨傳導與對流兩種不同熱傳導方式(7-4-0-1) 13. 能知道熱漲冷縮現象(2-4-4-2, 7-4-0-1)		5-4-2、5-4-6 4-4-1
上學期 第 18~20 週	6-1 純物質的分類、6-2 認 識元素、第三次段考	6	16. 能知道物質是由粒子所組成(2-4-4-4) 17-1. 能認識 3 個常見的金屬元素(2-4-5-2, 2-4-5-5) 17-2. 能認識 3 個常見的金屬化合物(2-4-5-2, 2-4-5-5)		5-4-2

教材版本	康軒	實施年級 (班級/組別)	二年級/L 組	教學節數	每週( 2 )節，本學期共( 40 )節
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 探討物質的物理性質與化學性質</li> <li>2. 知道溶液是由溶質與溶劑所組成的，並了解濃度的意義</li> <li>3. 知道物質是由粒子所組成，及週期表上元素性質的週期性</li> <li>4. 瞭解常用的金屬、非金屬元素的活性大小及其化合物</li> <li>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</li> <li>6. 認識聲音、光的性質，探討波動現象及人對訊息的感受</li> <li>7. 觀察力的作用</li> <li>8. 由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變</li> <li>9. 認識化學反應的變化，並指出影響化學反應快慢的因素</li> <li>10. 體會「科學」是經由探究、驗證獲得的知識</li> <li>11. 察覺每日生活活動中運用到許多相關的科學概念</li> </ol>				
領域能力指標	<ol style="list-style-type: none"> <li>14-1. 能探討物質的化學性質(2-4-4-2)</li> <li>14-2. 能了解化學反應發生時常見的現象(2-4-4-2, 3-4-0-1)</li> <li>15. 能了解反應方程式的表示法(2-4-7-1)</li> <li>16. 能認識 3 個常見的金屬元素(2-4-5-2, 2-4-5-5)</li> <li>17. 能認識 3 個常見的金屬化合物(2-4-5-2, 2-4-5-5)</li> <li>18. 能知道生活中常見的鹼性物(2-4-5-5)</li> <li>19. 能知道生活中常見的酸性物(2-4-5-5)</li> <li>20. 能認識 pH 值的大小與酸鹼反應的變化(2-4-5-5)</li> <li>21. 能知道濃度和反應速率的關係(2-4-7-1, 7-4-0-1, 3-4-0-1)</li> <li>22. 能知道溫度和反應速率的關係(2-4-7-1, 7-4-0-1, 3-4-0-1)</li> <li>23-1. 能認識碳氫化合物在生活中的用途(2-4-4-2, 3-4-0-1, 7-4-0-1)</li> <li>23-2 能知道天然氣、煤的來源、成分與應用(2-4-8-3)</li> <li>24. 能了解肥皂的去汙原理(2-4-4-2, 3-4-0-1, 7-4-0-1)</li> <li>25. 能了解烹煮食物和溫度的關係(2-4-4-2, 3-4-0-1, 7-4-0-1)</li> <li>26. 能了解食物保存的方法(2-4-4-2, 3-4-0-1, 7-4-0-1)</li> <li>30. 能分辨可回收的熱塑性聚合物與不可回收的熱固性聚合物(2-4-8-3)</li> <li>27. 能了解力對物體產生的影響(2-4-6-1, 7-4-0-1, 3-4-0-1)</li> <li>28. 能觀察力的作用與傳動現象，察覺力能引發轉動、移動的效果(2-4-5-7, 7-4-0-1, 7-4-0-3)</li> <li>29. 由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變(2-4-6-1, 7-4-0-1, 7-4-0-3)</li> </ol>				

融入之重大議題	<p><b>【家政教育】</b>          2-4-1 了解織品的基本構成與特性。          3-4-4 運用資源分析、研判與整合家庭消費資訊，以解決生活問題。          3-4-5 了解有效的資源管理，並應用於生活中。</p> <p><b>【海洋教育】</b>          4-4-2 認識海水的化學成分。</p> <p><b>【環境教育】</b>          3-4-3 關懷未來世代的生存與永續發展。          3-4-4 願意依循環保簡樸與健康的理念於日常生活與消費行為。          4-4-1 能運用科學方法鑑別、分析、了解週遭的環境狀況與變遷。          4-4-5 能抵制違反環境保護相關法規之消費行為。</p> <p><b>【生涯發展教育】</b>          2-3-1 認識工作世界的類型及其內涵。          2-3-3 了解社會發展階段與工作間的關係。</p> <p><b>【資訊教育】</b>          3-4-1 能利用軟體工具分析簡單的數據資料。          3-4-2 能利用軟體工具製作圖與表。          3-4-5 能針對問題提出可行的解決方法。          3-4-6 能規劃出問題解決的程序。          5-4-2 能善盡使用科技應負之責任。</p>				
	課程架構脈絡				
教學期程	單元與活動名稱	節數	領域能力指標	表現任務 (評量方式)	融入議題 能力指標
下學期 第 1~4 週	1-1 質量守恆、 1-2 細數原子與分子	7	14-1. 能探討物質的化學性質(2-4-4-2) 14-2. 能了解化學反應發生時常見的現象(2-4-4-2, 3-4-0-1) 15. 能了解反應方程式的表示法(2-4-7-1) 16. 能認識 3 個常見的金屬元素(2-4-5-2, 2-4-5-5) 17. 能認識 3 個常見的金屬化合物(2-4-5-2, 2-4-5-5)	口頭詢問、 紙筆測驗 觀察	<b>【資訊教育】</b> 3-4-2、3-4-6
下學期 第 5~7 週	2-1 氧化反應、2-2 氧化與還原反應、2-3 氧化還原的應用 第一次段考	6	14. 能了解化學反應發生時常見的現象(2-4-4-2, 3-4-0-1) 15. 能了解反應方程式的表示法(2-4-7-1)		<b>【資訊教育】</b> 3-4-2、

					3-4-5、3-4-6
下學期 第 8~10 週	3-1 認識電解質、 3-2 溶液與離子、 3-3 常見的酸與鹼	6	18. 能知道生活中常見的鹼性物(2-4-5-5) 19. 能知道生活中常見的酸性物(2-4-5-5) 20. 能認識 pH 值的大小與酸鹼反應的變化(2-4-5-5)		【資訊教育】 3-4-2、3-4-6 【環境教育】 4-4-1 【環境教育】 4-4-1
下學期 第 11~13 週	4-1 反應速率、 4-2 可逆反應與平衡 第二次段考	6	21. 能知道濃度和反應速率的關係(2-4-7-1, 7-4-0-1, 3-4-0-1) 22. 能知道溫度和反應速率的關係(2-4-7-1, 7-4-0-1, 3-4-0-1)		【資訊教育】 3-4-2、3-4-6
下學期 第 14~17 週	5-1 什麼是有機化合物、 5-2 常見的有機化合物 5-3 肥皂與清潔劑、 5-4 有機聚合物、 5-5 食品科學	8	23-1. 能認識碳氫化合物在生活中的用途(2-4-4-2, 3-4-0-1, 7-4-0-1) 23-2 能知道天然氣、煤的來源、成分與應用(2-4-8-3) 24. 能了解肥皂的去汙原理(2-4-4-2, 3-4-0-1, 7-4-0-1) 25. 能了解烹煮食物和溫度的關係(2-4-4-2, 3-4-0-1, 7-4-0-1) 26. 能了解食物保存的方法(2-4-4-2, 3-4-0-1, 7-4-0-1) 30. 能分辨可回收的熱塑性聚合物與不可回收的熱固性聚合物(2-4-8-3)		【家政教育】 2-4-1 【資訊教育】 3-4-2 【環境教育】 3-4-5、4-4-5
下學期 第 18~21 週	6-1 力與平衡、 6-2 摩擦力 第三次段考	6	27. 能了解力對物體產生的影響(2-4-6-1, 7-4-0-1, 3-4-0-1) 28. 能觀察力的作用與傳動現象，察覺力能引發轉動、移動的效果(2-4-5-7, 7-4-0-1, 7-4-0-3) 29. 由「力」的觀點看到交互作用所引發物體運動的改變(2-4-6-1, 7-4-0-1, 7-4-0-3)		【資訊教育】 3-4-1、3-4-2