**南投縣仁愛國民中學 109學年度課程計畫**

【第一學期】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 領域  /科目 | 自然科學領域 | 年級/班級 | 八年級／甲班、乙班 |
| 教師 | 王聖嵐 | 上課週節數 | 每週3節，22週，共63節 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 設計理念:  內容組織除了延續第三階段的學習，並考量第四階段自然科學領域的整體課程理念與架構，以「自然界的現象」為核心主題，引領學生思考人與自己、人與自然，人與社會的關係。  核心素養：  自-J-A1能應用科學知識、方法與態度於日常生活當中。  自-J-A2能將所習得的科學知識，連結到自己觀察到的自然現象及實驗數據，學習自我或團體探索證據、回應多元觀點，並能對問題、方法、資訊或數據的可信性抱持合理的懷疑態度或進行檢核，提出問題可能的解決方案。  自-J-A3具備從日常生活經驗中找出問題，並能根據問題特性、資源等因素，善用生活週遭的物品、器材儀器、科技設備及資源，規劃自然科學探究活動。  自-J-B1能分析歸納、製作圖表、使用資訊及數學運算等方法，整理自然科學資訊或數據，並利用口語、影像、文字與圖案、繪圖或實物、科學名詞、數學公式、模型等，表達探究之過程、發現與成果、價值和限制等。  自-J-B2能操作適合學習階段的科技設備與資源，並從學習活動、日常經驗及科技運用、自然環境、書刊及網路  媒體中，培養相關倫理與分辨資訊之可信程度及進行各種有計畫的觀察，以獲得有助於探究和問題解決的資訊。  自-J-B3透過欣賞山川大地、風雲雨露、河海大洋、日月星辰，體驗自然與生命之美。  自-J-C1從日常學習中，主動關心自然環境相關公共議題，尊重生命。  自-J-C2透過合作學習，發展與同儕溝通、共同參與、共同執行及共同發掘科學相關知識與問題解決的能力。  自-J-C3透過環境相關議題的學習，能了解全球自然環境具有差異性與互動性，並能發展出自我文化認同與身為地球公民的價值觀。  課程目標:  1.孰悉實驗室環境、了解常用器材，並遵守實驗室安全規則。  2.了解各種測量的方法及常用單位。  3.認識物質的變化與分類。  4.了解濃度與溶解度的意義  5.認識空氣的性質與用途。  6.了解氧氣與二氣化碳的製造與檢驗。  7.認識波的性質與應用。  8.認識能量可以不同形式呈現與轉換  9.了解光的直線傳播與折射、反射定律與日常應用。  10.了解各種面鏡與透鏡成像的原理和應用。  11了解色彩的形成原因與光合成的現象原理。 | | | | | | |
| 教學進度 | | | | 教學重點 | 評量方式 | 議題融入/  跨領域  (選填) |
| 週次 | 日期 | 單元名稱 | 教材  (頁碼) |
| 一 | 8月28日 | 預備週 |  |  |  |  |
| 二 | 8月31日  至  9月4日 | 第一章：基本測量  ˙1-1長度與體積的測量（3） | 14-23 | 1.能了解測量的意義及方法。  2.認識長度的常用公制單位。  3.了解測量結果的表示必須包含數字與單位兩  部分。  4.了解測量必有誤差及估計值的意義。  5.知道減少人為誤差的方法。  6.認識體積的常用公制單元 。  7.能正確使用量筒量取定量液體的體積。  8.能使用排水法測量不規則物體的體積。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  【戶外教育】  戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。  戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 |
| 三 | 9月7日  至  9月11日 | 第一章：基本測量  ˙1-2質量的測量（2）  ˙1-3密度（1） | 24-32 | 1.能了解質量的意義。  2.知道質量的常用公制單位。  3.熟悉天平的種類及使用方法。  4.了解測量必有誤差以及估計值的意義。  5.知道減少人為誤差的方法。  6.讓學生了解密度為純物質的性質之一，並知道測量液態物質密度的方法。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  【戶外教育】  戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。  戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 |
| 四 | 9月14日  至  9月18日 | 第一章：基本測量  ˙1-3密度（1）  第二章：認識物質的世界  ˙2-1認識物質（2） | 33-55 | 1.讓學生了解密度為純物質的性質之一，並知道測量液態物質密度的方法。  2.知道物質的意義。  3.介紹物質的物理變化及化學變化。  4.認識物質的物理性質與化學性質。  5.認識物質的分類，了解何謂純物質，何謂混合物。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  【戶外教育】  戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。  戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 |
| 五 | 9月21日至  9月26日 | 第二章：認識物質的世界  ˙2-2水溶液（2）  ˙2-3空氣與生活（1） | 56-67 | 1.了解濃度與溶解度的意義。  2.認識飽和溶液與不飽和溶液。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【環境教育】  環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。  環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。  環 J11 了解天然災害的人為影響因子。  環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。  環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。  環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。  【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【能源教育】  能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。  能 J4 了解各種能量形式的轉換。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J2 判斷常見的事故傷害  安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。  安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【多元文化教育】  多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  【戶外教育】  戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。  戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 |
| 六 | 9月28日至  9月30日 | 第二章：認識物質的世界  ˙2-3空氣與生活（1）  第三章：波動與聲音的世界  ˙3-1波的傳播與特性（2） | 68-91 | 1.認識空氣的性質與用途。  2.了解氧氣的製造與檢驗。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【環境教育】  環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。  環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。  環 J11 了解天然災害的人為影響因子。  環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。  環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。  環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨【能源教育】  能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。  能 J4 了解各種能量形式的轉換。  【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  品 J2 重視群體規範與榮譽。  品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。  品 J8 理性溝通與問題解決。  【資訊教育】  資 E2 使用資訊科技解決生活中簡單的問題。  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J2 判斷常見的事故傷害  安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。  安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【多元文化教育】  多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  【戶外教育】  戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。  戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 |
| 七 | 10月05日至  10月8日 | 第三章：波動與聲音的世界  ˙3-2聲波的產生與傳播（3） | 92-95 | 1.聲波的產生。  2.聲波的傳播。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【性別平等教育】  性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。  性 J3 檢視家庭、學校、職場 中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。  【環境教育】  環 J11 了解天然災害的人為影響因子。  環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。  環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。  環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。  【海洋教育】  海 J12 探討臺灣海岸地形與近海的特色、成因與災害。  海 J15 探討船舶的種類、構造及原理。  海 J17 了解海洋非生物資源之種類與應用。  【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【能源教育】  能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。  能 J4 了解各種能量形式的轉換。  【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  品 J2 重視群體規範與榮譽。  品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。  品 J8 理性溝通與問題解決。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J2 判斷常見的事故傷害  安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【多元文化教育】  多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  【戶外教育】  戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。  戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 |
| 八 | 10月12日至  10月16日 | 段考週 |  |  | 紙筆測驗 |  |
| 九 | 10月19日至  10月23日 | 第三章：波動與聲音的世界  ˙3-3聲波的反射（3） | 96-100 | 1.聲波的反射。  2.聲波反射的應用。  3.超聲波。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【性別平等教育】  性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。  性 J3 檢視家庭、學校、職場 中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。  【環境教育】  環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。  環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。  環 J11 了解天然災害的人為影響因子。  環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。  環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。  環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。  【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【能源教育】  能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。  能 J4 了解各種能量形式的轉換。  【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  品 J2 重視群體規範與榮譽。  品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。  品 J8 理性溝通與問題解決。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J2 判斷常見的事故傷害  安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。  安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【多元文化教育】  多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  【戶外教育】  戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。  戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 |
| 十 | 10月26日至  10月30日 | 第三章：波動與聲音的世界  ˙3-4多變的聲音（3） | 101-111 | 1.聲音的要素。  2.認識噪音。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【性別平等教育】  性 J1 接納自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同。  性 J3 檢視家庭、學校、職場 中基於性別刻板印象產生的偏見與歧視。  【環境教育】  環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。  環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。  環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。  環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。  環 J11 了解天然災害的人為影響因子。  環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。  環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。  環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。  【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【能源教育】  能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。  能 J4 了解各種能量形式的轉換。  【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  品 J2 重視群體規範與榮譽。  品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。  品 J8 理性溝通與問題解決。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J2 判斷常見的事故傷害  安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。  安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【多元文化教育】  多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  【戶外教育】  戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。  戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 |
| 十一 | 11月02日至  11月06日 | 第三章：波動與聲音的世界  ˙跨科：波動與地震 | 112-129 | 1.認識地震  2.知道基礎地震防災知識  3.知道地震波的形式 | 討論  口語評量  活動進行 | 【環境教育】  環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。  環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。  環 J7 透過「碳循環」，了解化石燃料與溫室氣體、全球暖化、及氣候變遷的關係。  環 J8 了解臺灣生態環境及社會發展面對氣候變遷的脆弱性與韌性。  環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。  環 J11 了解天然災害的人為影響因子。  環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。  環 J13 參與防災疏散演練。 環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。  【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【能源教育】  能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。  能 J4 了解各種能量形式的轉換。  【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  品 J2 重視群體規範與榮譽。  品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。  品 J8 理性溝通與問題解決。  【資訊教育】  資 E1 認識常見的資訊系統。  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J2 判斷常見的事故傷害  安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。  安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【防災教育】  防 J1 臺灣災害的風險因子包含社會、經濟、環境、土地利用…。  防 J2 災害對臺灣社會及生態環境的衝擊。  防 J3 臺灣災害防救的機制與運作。  防 J4 臺灣災害預警的機制。  防 J5 地區或社區的脆弱度與回復力的意義。  防 J6 應用氣象局提供的災害資訊，做出適當的判斷及行動。  【多元文化教育】  多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  【戶外教育】  戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。  戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 |
| 十二 | 11月09日至  11月13日 | 第四章：光與色的世界  ˙4-1光的傳播（2）  ˙4-2光的反射與面鏡（1） | 130-140 | 1.了解光的直線傳播。  2.了解影子的形成。  3.了解針孔成像的原因和性質。  4.知道光的傳播速率。  5.了解光的反射定律。  6.了解平面鏡成像的原因和性質。  7.了解凹面鏡成像的性質及應用。  8.了解凸面鏡成像的性質及應用。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【環境教育】  環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。  環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。  環 J11 了解天然災害的人為影響因子。  環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。  環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。  環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。  【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【生命教育】  生 J5 覺察生活中的各種迷思，在生活作息、健康促進、飲食運動、休閒娛樂、人我關係等課題上進行價值思辨，尋求解決之道。  【能源教育】  能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。  能 J4 了解各種能量形式的轉換。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J2 判斷常見的事故傷害  安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。  安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【多元文化教育】  多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  【戶外教育】  戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。  戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 |
| 十三 | 11月16日至  11月20日 | 第四章：光與色的世界  ˙4-2光的反射與面鏡（1）  ˙4-3光的折射與透鏡（2） | 141-156 | 1.介紹日常生活中有關光的折射現象及折射定律。  2.介紹光經三稜鏡後偏折的原因。  3.介紹凸透鏡及凹透鏡成像的基本光線。  4.透過「實驗4-1透鏡的成像觀察」，找出凸透鏡及凹透鏡的成像性質。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【能源教育】  能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。  能 J4 了解各種能量形式的轉換。  【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  品 J2 重視群體規範與榮譽。  品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。  品 J8 理性溝通與問題解決。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J2 判斷常見的事故傷害  安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。  安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  【戶外教育】  戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。  戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 |
| 十四 | 11月23日至  11月27日 | 第四章：光與色的世界  ˙4-4光學儀器（1）  ˙4-5光與顏色（1） | 157-171 | 1.了解複式顯微鏡、照相機、眼鏡等光學儀器所使用的透鏡種類。  2.讓學生了複式顯微鏡、照相機、眼鏡等光學儀器成像的性質。  3.了解近視眼和遠視眼的成因。  4.透過「實驗4-2光與顏色」了解光與顏色的關係。  5.介紹不透明體與透明體顏色是如何呈現的。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【環境教育】  環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。  環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。  環 J11 了解天然災害的人為影響因子。  環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。  環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。  環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。  【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【能源教育】  能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。  能 J4 了解各種能量形式的轉換。  【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  品 J2 重視群體規範與榮譽。  品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。  品 J8 理性溝通與問題解決。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J2 判斷常見的事故傷害  安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。  安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【多元文化教育】  多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  【戶外教育】  戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。  戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 |
| 十五 | 11月30日至  12月04日 | 段考週 |  |  | 紙筆測驗 |  |
| 十六 | 12月07日至  12月11日 | 第五章：冷暖天地  ˙5-1溫度與溫度計（3） | 172-177 | 1.溫度計的測量原理。  2.溫標的制定與換算。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【環境教育】  環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。  環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。  環 J11 了解天然災害的人為影響因子。  環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。  環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。  環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。  【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【能源教育】  能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。  能 J4 了解各種能量形式的轉換。  【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  品 J2 重視群體規範與榮譽。  品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。  品 J8 理性溝通與問題解決。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J2 判斷常見的事故傷害  安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。  安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【多元文化教育】  多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  【戶外教育】  戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。  戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 |
| 十七 | 12月14日至  12月18日 | 第五章：冷暖天地  ˙5-2熱量與比熱（2）  ˙5-3熱的傳播（1） | 178-186 | 1.影響物質溫度變化的變因。  2.熱量的單位。  3.比熱的意義和特性。  4.熱平衡的意義。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【環境教育】  環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。  環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。  環 J11 了解天然災害的人為影響因子。  環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。  環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。  環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。  【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【能源教育】  能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。  能 J4 了解各種能量形式的轉換。  【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  品 J2 重視群體規範與榮譽。  品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。  品 J8 理性溝通與問題解決。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J2 判斷常見的事故傷害  安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。  安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【多元文化教育】  多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  【戶外教育】  戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。  戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 |
| 十八 | 12月21日至  12月25日 | 第五章：冷暖天地  ˙5-3熱的傳播（1）  ˙5-4熱對物質的影響（2） | 187-203 | 1.了解熱的傳播方式。  2.傳導、對流、輻射的現象與應用。  3.熱對物質體積的影響。  4.熱對物質狀態的影響。  5.熱對物質性質的影響。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【環境教育】  環 J3 經由環境美學與自然文學了解自然環境的倫理價值。  環 J9 了解氣候變遷減緩與調適的涵義，以及臺灣因應氣候變遷調適的政策。  環 J10 了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。  環 J11 了解天然災害的人為影響因子。  環 J12 認識不同類型災害可能伴隨的危險，學習適當預防與避難行為。  環 J14 了解能量流動及物質循環與生態系統運作的關係。  環 J16 了解各種替代能源的基本原理與發展趨勢。  【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【能源教育】  能 J1 認識國內外能源議題。  能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。  能 J4 了解各種能量形式的轉換。  【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  品 J2 重視群體規範與榮譽。  品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。  品 J8 理性溝通與問題解決。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J2 判斷常見的事故傷害  安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。  安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【多元文化教育】  多 J11 增加實地體驗與行動學習，落實文化實踐力。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。  【戶外教育】  戶 J2 擴充對環境的理解，運用所學的知識到生活當中，具備觀察、描述、測量、紀錄的能力。  戶 J3 理解知識與生活環境的關係，獲得心靈的喜悅，培養積極面對挑戰的能力與態度。  戶 J5 在團隊活動中，養成相互合作與互動的良好態度與技能。 |
| 十九 | 12月28日至  1月1日 | 第六章：元素與化合物  ˙6-1純物質的分類（1）  ˙6-2認識元素（2） | 204-217 | 1.了解純物質中元素與化合物的定義並能分類。  2.了解元素與化合物的組成關係。  3.認識金屬與非金屬的特性。  4.認識日常生活中常見元素的性質與應用。  5.能了解元素命名的原則。  6.能應用重要的元素符號表示。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  品 J2 重視群體規範與榮譽。  品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。  品 J8 理性溝通與問題解決。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J2 判斷常見的事故傷害  安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。  安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |
| 二十 | 1月4日  至  1月8日 | 第六章：純物質的奧祕  ˙6-3原子結構（2）  ˙6-4元素週期表（1） | 218-224 | 1.了解道耳吞原子說的內容。  2.了解近代科學對原子結構的發現。  3.了解原子核包括質子及中子，及核外電性、化學性質的關係。  4.以近代科學的發現分析道耳吞的原子說的缺點。  5.能根據實驗結果將元素分類。  6.能了解元素分類的方法。  7.能理解週期表的分類特性。  8.了解質子數與原子性質的影響與成為週期表分類的依據。  9.說明週期表的由來與了解週期表的特性。  10.簡介門得列夫的貢獻。  11.能運用週期表預測元素的性質。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  品 J2 重視群體規範與榮譽。  品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。  品 J8 理性溝通與問題解決。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【安全教育】  安 J2 判斷常見的事故傷害  安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。  安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。  安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |
| 二十一 | 1月11日至  1月15日 | 第六章：純物質的奧祕  ˙6-4元素週期表（1）  ˙6-5分子與化學式（2） | 225-237 | 1.理解分子的概念。  2.理解純物質形成的原因。  3.知道如何表示純物質的化學式。  4.認識常見物質的化學式。 | 討論  口語評量  活動進行 | 【科技教育】  科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。  科 E2 了解動手實作的重要性。  科 E3 體會科技與個人及家庭生活的互動關係。  科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。  科 E6 操作家庭常見的手工具。  科 E8 利用創意思考的技巧。  科 E9 具備與他人團隊合作的能力。  【品德教育】  品 J1 溝通合作與和諧人際關係。  品 J2 重視群體規範與榮譽。  品 J3 關懷生活環境與自然生態永續發展。  品 EJU4 自律負責。  品 EJU5 謙遜包容。  品 EJU6 欣賞感恩。  品 J4 族群差異與平等的道德議題。  品 J5 資訊與媒體的公共性與社會責任。  品 J7 同理分享與多元接納。  品 J8 理性溝通與問題解決。  【資訊教育】  資 E3 應用運算思維描述問題解決的方法。  資 E4 認識常見的資訊科技共創工具的使用方法。  資 E10 了解資訊科技於日常生活之重要性。  【閱讀素養教育】  閱 J1 發展多元文本的閱讀策略。  閱 J2 發展跨文本的比對、分析、深究的能力，以判讀文本知識的正確性。  閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。  閱 J4 除紙本閱讀之外，依學習需求選擇適當的閱讀媒材，並了解如何利用適當的管道獲得文本資源。  閱 J7 小心求證資訊來源，判讀文本知識的正確性。  閱 J8 在學習上遇到問題時，願意尋找課外資料，解決困難。  閱 J10 主動尋求多元的詮釋，並試著表達自己的想法。 |
| 二十二 | 1月18日至  1月20日 | 段考週 |  |  | 紙筆測驗 |  |