

臺北市立百齡高級中學(高中部) 112 學年度第 2 學期

二 年級 化學 學科 加深加廣選修 課程計畫

任 課 教 師	廖安淑	學分/每週節數	2/2
任教班級	204 ~208	教科書版本	龍騰
課程學習目標	1. 從原子的線光譜了解電子能階觀點，進而學習原子軌域、電子組態，理解元素性質的週期性。 2. 了解原子間以化學鍵結形成化合物，認識原子結構、分子形狀、價鍵理論，以即分子間作用力的觀點。 3. 以碰撞理論來理解化學反應的進行，進一步了解影響化學反應速率的因素。		
評量方式	課堂表現、作業、平時考、段考。		
成績計算	1. 日常評量 30%：平時考 10% 上課表現 10% 作業 10% 2. 定期評量 70%：第一次 20% 第二次 20% 第三次 30%		
對學生的期望/ 家長配合事項	1. 課堂中勇於回答問題。 2. 懂得主動提問。 3. 按時繳交作業。 4. 做好預習與複習的工作。		

本學期各單元內涵：

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	重大議題	節數	評量方法	備註
11	1/23~1/26	1-1 氫原子光譜	1. 光是電磁波，特別的是光除了有波動性，也有粒子性。 2. 學習氫原子光譜的特色與芮得柏方程式。	☒ 資訊教育 ☐ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2	1. 小考卷 2. 學習單 3. 講義、習作、課本習題學習紀錄 4. 口頭問答	
1	2/12~2/17	1-2 波耳氫原子模型	1. 討論拉塞福原子模型的矛盾點。 2. 理解波耳從氫原子光譜的特色提出的氫原子模型。	☒ 資訊教育 ☐ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		16 開學 17 補02/15的課

週次	實施期間	單元活動主題	單元學習目標	重大議題	節數	評量方法	備註
2	2/19~2/23	1-2 波耳氫原子模型	3. 理解電子的能階觀點與電子躍遷。	☒ 資訊教育 ☐ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		21. 22 【高三】分科測驗第 1 次模擬考
3	2/26~3/1	1-3 原子軌域	1. 認識原子軌域與量子數。 2. 了解原子軌域的能量與能階觀念。	☒ 資訊教育 ☐ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		
4	3/4~3/8	1-4 電子組態	1. 學會原子的電子組態。 2. 學會離子的電子組態。 3. 連結電子組態與元素週期表的族與週期。	☒ 資訊教育 ☐ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		
5	3/11~15	1-5 元素性質的週期性	1. 知道原子半徑與離子半徑大小的週期性。	☒ 資訊教育 ☐ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		
6	3/18~22	1-5 元素性質的週期性	2. 理解游離能的意義與大小。 3. 認識原子電負度的意義與大小判斷。	☒ 資訊教育 ☐ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		

週次	實施期間	單元 活動主題	單元 學習目標	重大 議題	節數	評量 方法	備 註
7	3/25~29	第一次段考前複習 檢討第一次段考考卷		☒ 資訊教育 ☐ 海洋教育 ☒ 法治教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☒ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		26-27 高中第1次定期評量
8	4/1~4/5	2-1 化學鍵的種類	1. 認識三種化學鍵：離子鍵、共價鍵、金屬鍵。	☐ 資訊教育 ☒ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		04-05 清明節連假
9	4/8~4/12	2-1 化學鍵的種類	2. 認識三種化學鍵的形成原理與能量作用原理。	☐ 資訊教育 ☒ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		
10	4/15~4/19	2-2 分子的形狀	1. 認識路易斯結構，學習繪製路易斯結構。 2. 理解價殼層電子對互斥模型，藉此理論堆斷分子形狀。	☐ 資訊教育 ☒ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		
全中運	4/22~26			☐ 資訊教育 ☐ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		22-25全中停課

週次	實施期間	單元 活動主題	單元 學習目標	重大 議題	節數	評量 方法	備 註
12	4/29~5/3	2-3 價鍵理論	1. 理解 σ 鍵與 π 鍵的差別與形成的原因。 2. 學習混成軌域理論。	☐ 資訊教育 ☒ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		02【高三】 第 2 次定期評量(期末考)
13	5/6~5/10	2-4 分子間的作用力	1. 學會判斷極性共價鍵和分子的極性。 2. 了解分子間的作用力的種類與作用力大小的比較。	☐ 資訊教育 ☒ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		08【高三】 分科測驗第 2 次模擬考
14	5/13~5/17	第二次段考前複習 檢討第二次段考考卷		☐ 資訊教育 ☐ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☒ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		13-14高一二+國七八第 2 次定期評量
15	5/20~5/24	3-1 化學反應速率	1. 反應速率、反應速率的測定。 2. 了解速率定律與速率常數，並用以計算化學反應的瞬時速率。	☐ 資訊教育 ☒ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		
16	5/27~5/31	3-1 化學反應速率	3. 判斷零級、一級化學反應與半生期。 4. 半生期的應用。	☐ 資訊教育 ☒ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		

週次	實施期間	單元 活動主題	單元 學習目標	重大 議題	節數	評量 方法	備 註
17	6/3~6/7	3-2 碰撞學說	1. 了解以碰撞理論來說明化學反應的進行。 2. 理解反應能量圖、活化能與活化複合體。	☐ 資訊教育 ☒ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		04 畢業典禮 (暫定)
18	6/10~6/14	3-3 影響反應速率的因素	1. 不同種類的化學反應之反應速率的快慢比較。 2. 濃度、壓力與接觸面積、溫度、催化劑對反應速率快慢的影響。	☐ 資訊教育 ☒ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		10端午節放假
19	6/17~6/21	實驗 秒錶反應	以澱粉指示劑變色判斷化學反應完成，進而計算化學反應速率、判斷反應級數。	☐ 資訊教育 ☒ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☒ 環境教育 ☐ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		
20	6/24~6/28	第二次段考前複習		☐ 資訊教育 ☐ 海洋教育 ☐ 法治教育 ☐ 人權教育 ☐ 環境教育 ☒ 品德教育 ☐ 生命教育 ☐ 生涯發展 ☐ 家庭教育 ☐ 性平教育 ☐ 多元文化 ☐ 其它_____	2		26-27 高一 二 + 國七八 第 3 次定期 評量