臺北市立北投國中 110 學年度第 2 學期 8 年級理化科課程計畫　設計者：潘兆平

一、每週學習節數（3）節。

二、班級：811

三、版本：康軒

四、評分標準：依學校標準，平時成績 60%（上課態度、作業、小考）、段考成績：40%。

五、本學年學習目標：

1. 了解化學反應發生時的現象及吸放熱，和前後的質量變化。學習化學反應的表示法，以及原子量、莫耳、莫耳濃度等簡單的化學計量意義。

2. 知道氧化作用就是物質與氧化合，而還原作用就是物質失去氧，且可由蒐集資料中了解金屬冶煉過程中的氧化還原作用，並探討金屬與非金屬氧化物之水溶液的酸鹼性。

3. 能認識並區分電解質與非電解質，了解酸鹼鹽的定義、變化、特性及日常生活中的用途，並能了解 pH 值的定義及其數值大小與氫離子濃度（不涉及計算）酸鹼程度間的關係。

4. 了解「反應速率」之意義和化學平衡的概念以及影響正逆反應方向的化學平衡之因素。

5. 了解碳氫氧化合物的結構與特性，認識日常有機生活用品的特性及用途，並知道與食物相關的科技。

6. 知道力的作用形式可分為接觸力與超距力，且可探討影響摩擦力的因素。並能由實驗觀測知道液體壓力及帕斯卡原理，由測量知道物體在液體中所受的浮力等於其所排開的液體重。

六、本學期課程架構:

第一章：化學反應　1.認識化學反應　2.化學反應的表示法　3.原子量與莫耳　4.化學反應的計量

第二章：氧化還原　1.元素的活性大小　2.氧化還原

第三章：酸、鹼、鹽　1.認識電解質　2.常見的酸與鹼　3.酸鹼濃度　4.酸鹼中和

第四章：反應速率與平衡　1.濃度與接觸面積對反應速率的影響　2.溫度對反應速率的影響　3.催化劑對反應速率的影響　4.可逆反應與平衡

第五章：生活中的有機化合物　1.認識有機化合物　2.常見的有機化合物　3.聚合物和衣料　4.肥皂與清潔劑　5.食品科技

第六章：力與壓力　1.力與平衡　2.摩擦力　3.壓力　4.浮力