

方濟會學校財團法人臺南市黎明高級中學 108 學年度第一學期週六智優、補強課程規劃表

名稱	高二化學智優課程		
授課年段	高二上		
內容屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 智優 <input type="checkbox"/> 補強		
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)		
學習目標	精進 108 課綱高中化學課程		
教學大綱	節次	單元/主題	內容綱要
	1	氣體的性質	大氣、氣體的通性、氣體粒子的運動與溫度
	2	氣體的基本定律	波以耳定律、查理定律、亞佛加厥定律
	3	理想氣體	理想氣體、理想氣體方程式及其應用
	4	理想氣體	氣體動力論
	5	氣體的分壓	莫耳分率、道耳頓分壓定律
	6	反應速率定律	反應速率、反應速率定律、反應速率常數
	7	反應速率定律	一級、二級反應、半生期的意義與應用
	8	影響反應速率的因素	濃度、壓力、接觸面積、溫度對反應速率的影響、催化反應與催化劑
	9	化學平衡系統	可逆反應及動態平衡
	10	化學平衡的定量表示法	平衡常數表示式、反應商與反應進行的方向
	11	化學平衡的定量表示法	平衡常數
	12	影響平衡移動的因素	勒沙特列原理
	13	影響平衡移動的因素	溫度、濃度、壓力對平衡的影響
	14	溶解平衡	溶度積
	15	溶解平衡	溶度積
16	溶解平衡	同離子效應	
備註			

方濟會學校財團法人臺南市黎明高級中學 108 學年度第一學期週六智優、補強課程規劃表

名稱	高二化學智優課程		
授課年段	高二下		
內容屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 智優 <input type="checkbox"/> 補強		
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)		
學習目標	精進 108 課綱高中化學課程		
教學大綱	節次	單元/主題	內容綱要
	1	氫原子的構造	說明電磁波與能量、氫原子放射光譜與芮得柏方程式；解釋波耳氫原子模型、氫原子能階。
	2	原子軌域、電子組態	說明量子數與原子軌域、多電子原子的電子組態。
	3	原子的性質	說明元素的原子半徑、游離能、電負度的週期性。
	4	化學鍵的種類	說明離子鍵、共價鍵、金屬鍵、解釋鍵極性、鍵偶極與極性分子；介紹分子極性與分子形狀。
	5	價鍵理論	說明 σ 鍵、 π 鍵；解釋共振結構；介紹混成軌域；價殼層電子對互斥理論與分子形狀。
	6	純物質的相變化	粒子的運動模型與物質狀態變化；水的相變與相圖；相態變化的能量關係
	7	水的汽化與蒸氣壓	汽化、蒸氣壓、沸點、熔點、相對溼度
	8	溶液的性質	重量莫耳濃度、拉午耳定律、亨利定律
	9	溶液的性質	溶液的沸點上升與凝固點下降、滲透、逆滲透、滲透壓
	10	布-洛酸鹼理論	說明布-洛酸鹼定義、水溶液中質子轉移的概念、解釋共軛酸鹼對。
	11	溶液的酸鹼度	介紹酸鹼強度、酸鹼滴定、滴定曲線圖；講解弱酸、弱鹼水溶液的平衡。
	12	溶液的酸鹼度	說明弱酸、弱鹼的解離常數 (K_a 、 K_b)。
	13	緩衝溶液	介紹緩衝溶液的形成與應用。
	14	緩衝溶液	介紹緩衝溶液的形成與應用。
	15	鹽類	說明鹽的種類與簡易命名。
16	鹽類	說明鹽的種類與簡易命名。	
備註			