**臺北市立大直高級中學112學年度第二學期**

**國中部 自然科 科學點線面 教學活動計畫書**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 任教班級 | **907、908、909** | | 任課老師  姓 名 | **吳昇達** |
| 1. 學期學習目標 | | 1. 養成正確使用器材,學習實驗方法與態度。 2. 培養學生學習自然科學的興趣、獨立思考能力。 3. 建立正確的科學知識與概念及能解決問題的能力。 | | |
| 1. 教材內容 | | 1.科學概念與基本測量(進入實驗室、科學方法、科學技能、長度與體積的測量、質量的測量與密度的測量)  2.物質的世界(認識物質、水溶液)  3.波動與聲音(波的傳播、聲波的產生與傳播、聲波的反射與超聲波、多變的聲音)  4.光(光的傳播與光速、光的反射與面鏡、光的折射與透鏡、光學儀器、色光與顏色)  5.溫度與熱(溫度與溫度計、熱量與比熱、熱對物質的影響、熱的傳播方式)  6.探索物質組成(元素的探索、元素週期表、原子與原子結構、分子與化學式)  7.化學反應(化學反應與質量守恆、原子量、分子量與莫耳、反應式與化學計量)  8.氧化還原反應(氧化反應與活性、氧化與還原、氧化還原的應用)  9.電解質和酸鹼鹽(電解質、酸和鹼、酸和鹼的濃度、酸鹼反應)  10.反應速率與平衡(接觸面積、濃度對反應速率的影響、溫度對反應速率的影響、催化劑對反應速率的影響、可逆反應與平衡)  11.有機化合物(有機化合物的介紹、常見的有機化合物、聚合物與衣料纖維、有機物在生活中的應用)  12.力與壓力(力、力的測量與合成、摩擦力、壓力、浮力)  13.直線運動(時間的測量、位移與路徑長、速率與速度、加速度與等加速度運動)  14.力與運動(牛頓第一運動定律、牛頓第二運動定律、牛頓第三運動定律、圓周運動與萬有引力)  15.功與能(功與功率、動能、位能與能量守恆、槓桿原理與靜力平衡、簡單機械)  16.基本的靜電現象與電路(靜電現象、電流、電壓、電阻與歐姆定律)  17.認識科學家：哈柏、阿基米德。  18.認識科學家：愛迪生、特士拉。 | | |
| 三、 作業內容 | | ＊ 各單元的自我評量和隨堂練習。  ＊ 各實驗單元的實驗報告。  ＊ 上課重點筆記 | | |
| 四、 平時成績  評量方法 | | 1. 考試 40% 2. 作業 35% 3. 學習態度 25% | | |
| 五、學期成績計算 | | 1. 平時評量: 佔60% 2. 定期評量：佔40% | | |
| 六、個人教學理念 | | ＊ 鼓勵學生思考科學問題，學習用科學方法解決問題  ＊ 鼓勵學生勇於在課堂上提出問題  ＊ 將日常生活中的科學現象融入教學中 | | |
| 七、擬請家長  協助事項 | | 1. 上課帶課本,實驗時加帶實驗紀錄本。  2. 交付之日常作業務必於指定時間完成。  3. 請家長注意學生是否認真做作業及確實訂正考卷。  4. 鼓勵學生平日多思考,上課多發問。 | | |
| 八、聯絡方式 | | 聯絡電話：02-25334017轉220 | | |

**【教學進度表】**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 融入  議題 | | 1.品德教育 | | | | | 2.環境教育 | | | | 3.法治教育 | | 4.永續發展 | 5.海洋教育 | | | | 6.[人權教育](http://www.edu.tw/files/site_content/B0055/5人權教育議題1000111.pdf) | 7.生命教育 |
| 8.家庭教育 | | | | | 9.勞動教育 | | | | 10.[多元文化教育](http://www.edu.tw/files/site_content/B0055/6生涯發展教育議題991229.pdf) | | 11.性別平等教育 | 12.生涯發展教育 | | | | 13.消費者保護教育 | |
| 14. 新移民多元文化教育 | | | | | | | | | 15.家庭暴力及性侵性騷教育 | | | 16. 其他(請說明) 道德教育….等 | | | | | |
| 月  份 | 週  次 | | 日 | 一 | 二 | 三 | | 四 | 五 | 六 | | 預定進度 | | | 資訊  融入 | 議題  融入 | 重要行事 | | |
| 二  月 | **一** | | 11 | 12 | 13 | 14 | | 15 | 16 | 17 | | **科學概念與基本測量**。  (進入實驗室、科學方法、科學技能、長度與體積的測量、質量的測量與密度的測量) | | |  |  | 16開學、正式上課  08:00導師時間  09:00開學典禮  10:10正式上課  16:00放學  16-17幹部訓練  17補行2/8上班，補行2/15課程，16:00放學 | | |
| **二** | | 18 | 19 | 20 | 21 | | 22 | 23 | 24 | | **物質的世界**。  (認識物質、水溶液) | | |  |  | 19國九輔導課、晚自習開始  21體育委員會  21-22國九第三次複習考  23教學大綱及班級經營上傳截止 | | |
| **三** | | 25 | 26 | 27 | 28 | | 29 | 1 | 2 | | **波動與聲音**。  (波的傳播、聲波的產生與傳播、聲波的反射與超聲波、多變的聲音) | | |  |  | 26國八輔導課開始  26國中導師會議  2709：20防災疏散預演  28和平紀念日  1優良生自我介紹  1學校日 | | |
| 三  月 | 四 | | 3 | 4 | 5 | 6 | | 7 | 8 | 9 | | **光**。  (光的傳播與光速、光的反射與面鏡、光的折射與透鏡、光學儀器、色光與顏色) | | |  |  | 5優良生投票  5領航者會議  6 09:20防災疏散正式演練  7-8 國八隔宿露營  8國七CPR | | |
| 五 | | 10 | 11 | 12 | 13 | | 14 | 15 | 16 | | **溫度與熱**。  (溫度與溫度計、熱量與比熱、熱對物質的影響、熱的傳播方式) | | |  |  | 13認輔教師會議  14交通安全委員會  15第一次卷務組長工作講習會 | | |
| 六 | | 17 | 18 | 19 | 20 | | 21 | 22 | 23 | | **探索物質組成**。  (元素的探索、元素週期表、原子與原子結構、分子與化學式) | | |  |  | 21-22國七八第1次期中考  22配合會考準備工作，全校12:00放學  22第一次試務工作講習會 | | |
| 七 | | 24 | 25 | 26 | 27 | | 28 | 29 | 30 | | **化學反應**。  (化學反應與質量守恆、原子量、分子量與莫耳、反應式與化學計量) | | |  |  | 25-4/12公開授課週  27感飢日  29KO拉卡初賽  29國七八人身安全講座 | | |
| 四  月 | 八 | | 31 | 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | | **氧化還原反應**。  (氧化反應與活性、氧化與還原、氧化還原的應用) | | |  |  | 1-3國八籃球比賽  2-3國九期末考  3國七校外教學  4-5兒童節、民族掃墓節 | | |
| 九 | | 7 | 8 | 9 | 10 | | 11 | 12 | 13 | | **電解質和酸鹼鹽**。  (電解質、酸和鹼、酸和鹼的濃度、酸鹼反應) | | |  |  | 8國七八導師會議  9領航者會議  10-16國七拔河比賽 | | |
| 十 | | 14 | 15 | 16 | 17 | | 18 | 19 | 20 | | **反應速率與平衡**。  (接觸面積、濃度對反應速率的影響、溫度對反應速率的影響、催化劑對反應速率的影響、可逆反應與平衡) | | |  |  | 15-19期中教學研究會週  16-17國九第四次複習考  17國八HPV接種  19第二次卷務組長工作講習會 | | |
| 十一 | | 21 | 22 | 23 | 24 | | 25 | 26 | 27 | | **有機化合物**。  (有機化合物的介紹、常見的有機化合物、聚合物與衣料纖維、有機物在生活中的應用) | | |  |  | 22-25全中運停課  26圖委會及資委會 | | |
| 五  月 | 十  二 | | 28 | 29 | 30 | 1 | | 2 | 3 | 4 | | **力與壓力**。  (力、力的測量與合成、摩擦力、壓力、浮力) | | |  |  | 30國中第二次課發會  3輔導轉銜會議 | | |
| 十三 | | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 | | 直線運動。  (時間的測量、位移與路徑長、速率與速度、加速度與等加速度運動) | | |  |  | 6-7國七八第2次期中考  7配合會考準備工作，全校12:00放學  7第二次試務工作講習會  8國九包高中  10國七八法治教育講座  10專任教師會議 | | |
| 十四 | | 12 | 13 | 14 | 15 | | 16 | 17 | 18 | | 力與運動。  (牛頓第一運動定律、牛頓第二運動定律、牛頓第三運動定律、圓周運動與萬有引力) | | |  |  | 13國九德行審查會議  13-17國七跳繩比賽  13-17國八桌球比賽  14書評會  15考場試務工作協調會  16國九輔導課、晚自習結束  17準備會考工作，12:00放學  18-19國中教育會考、擔任會考副主委學校 | | |
| 十五 | | 19 | 20 | 21 | 22 | | 23 | 24 | 25 | | 功與能。  (功與功率、動能、位能與能量守恆、槓桿原理與靜力平衡、簡單機械) | | |  |  | 21領航者會議  24KO拉卡決賽 | | |
| 十六 | | 26 | 27 | 28 | 29 | | 30 | 31 | 1 | | 基本的靜電現象與電路。  (靜電現象、電流、電壓、電阻與歐姆定律) | | |  |  | 27國九導師志願選填輔導研習  27-31期末教學研究會  27-6/7公開授課週 | | |
| 六  月 | 十七 | | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 | | 認識科學家：哈柏、阿基米德。 | | |  |  | 3畢業典禮預演  3高三期末大掃除  3-7作業抽查  3-14IEP檢討會議  4畢業典禮  5國八表藝成果發表  5國中第三次課發會  7寄發國中會考成績單  7國七HPV疫苗衛教宣導講座 | | |
| 十八 | | 9 | 10 | 11 | 12 | | 13 | 14 | 15 | | 認識科學家：愛迪生、特士拉。  國九離校 | | |  |  | 10端午節放假  11領航者會議  11直升撕榜及報到作業  11國九適性入學志願選填家長說明會  11期末特教推行委員會  11國九期末大掃除  12國九離校  13國八輔導課結束 | | |
| 十  九 | | 16 | 17 | 18 | 19 | | 20 | 21 | 22 | | 國九離校 | | |  |  | 17國七八德行審查會議  18臺北市優先免試入學放榜 | | |
| 二十 | | 23 | 24 | 25 | 26 | | 27 | 28 | 29 | | 國九離校 | | |  |  | 26-27國七八期末考  27全校期末大掃除  28休業式、10：10校務會議  29寒假開始 | | |
| 七  月 | 暑  一 | | 30 | 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | |  | | |  |  |  | | |
| 暑二 | | 7 | 8 | 9 | 10 | | 11 | 12 | 13 | |  | | |  |  | 11國九免試入學報到  12國七新生智力測驗 | | |