**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%E4%BA%BA%E6%AC%8A%E6%95%99%E8%82%B2%E8%AD%B0%E9%A1%8C1000111.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%E7%94%9F%E6%B6%AF%E7%99%BC%E5%B1%95%E6%95%99%E8%82%B2%E8%AD%B0%E9%A1%8C991229.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 |