

■自然與生活科技領域
□彈性課程課程

臺北市立忠孝國民中學 108 學年度第 1 學期 9 年級

自然與生科課程教學計畫暨教學進度表

教師姓名：9 年級自然領域教師團隊

教材來源：南一版

任教班級：901-907

學習 目標	1. 利用距離、時間及方向，描述物體運動。 2. 了解速率和速度等相關概念的意義和區別。 3. 了解牛頓第一、二、三運動定律之定義，並能運用於日常生活的實例中。 4. 知道對物體施力作功，會造成能量的變化與轉換。 5. 知道作功和位能、動能變化的關係。 6. 了解槓桿原理是物體受力作用的結果。 7. 認識簡單機械的種類，以及利用簡單機械來處理個人生活上的相關問題。 8. 了解導體與絕緣體的區別。 9. 了解電壓、電流與電阻的意義。 10. 認識運輸系統		節數	每週 3 節	
週次	教學單元/主題	對應能力指標	重要議題融入	作業/ 評量方式	備註
一	1-1 時間	1-4-2-3 1-4-4-4 2-4-1-1 2-4-1-2 4-4-1-1 5-4-1-1	家庭教育 生涯發展	口語問答	8/30 開學
二	1-2 路程和位移 8-1 認識運輸科技	5-4-1-2 5-4-1-3 6-4-5-1 7-4-0-1 7-4-0-6	家庭教育 資訊教育	口語問答	
三	1-3 速率和速度 8-1 認識運輸科技	6-4-1-1 6-4-2-1	家庭教育 生涯發展	隨堂作業	
四	1-4 加速度 8-2 動力來源	6-4-2-2 6-4-3-1 6-4-4-1 7-4-0-1	資訊教育 生涯發展	實驗操作	
五	1-5 自由落體 8-2 動力來源	7-4-0-4	資訊教育 生涯發展	實驗操作	
六	2-1 牛頓第一運動定律	1-4-1-1 1-4-1-2 1-4-4-3 1-4-5-5 6-4-2-1 6-4-2-2 7-4-0-1	資訊教育 生涯發展	口語問答	
七	定評復習				定期評量 1
八	2-2 牛頓第二運動定律	1-4-1-2 1-4-1-3 1-4-2-1 1-4-2-3 1-4-3-1 1-4-3-2	性別教育 生涯發展	口語問答	
九	2-3 牛頓第三運動定律 8-3 動力傳動方式	1-4-4-3 1-4-5-1 1-4-5-2 1-4-5-3 2-4-6-1	家庭教育 資訊教育	回家作業	
十	2-4 圓周運動與重力 8-3 動力傳動方式	1-4-1-2 1-4-2-1 1-4-4-1 1-4-4-3 6-4-2-1 6-4-2-2 7-4-0-1	性別教育 生涯發展	紙筆測驗	
十一	3-1 功與功率 8-4 運輸載具	1-4-5-1 1-4-5-2 1-4-5-5 5-4-1-1 6-4-4-1 7-4-0-1 7-4-0-2 7-4-0-3 7-4-0-4	家庭教育 資訊教育	口語問答	
十二	3-2 位能與動能	1-4-5-2 1-4-5-3 1-4-5-5 3-4-0-6	家庭教育 生涯發展	口語問答	

十三	3-3 力矩與轉動	6-4-4-1 7-4-0-2 7-4-0-4	7-4-0-1 7-4-0-3	性別教育 資訊教育	回家作業	
十四	定評復習					定期評量 2
十五	3-4 簡單機械	1-4-3-1 1-4-4-1 1-4-5-1 1-4-5-3 1-4-5-5 2-4-5-7 3-4-0-1	1-4-3-2 1-4-4-2 1-4-5-2 1-4-5-4 2-4-1-1 2-4-8-4 3-4-0-6	家庭教育 資訊教育	口頭問答 紙筆測驗	
十六	4-1 靜電 8-4 運輸載具	1-4-1-1 1-4-1-3 1-4-2-2 1-4-3-2	1-4-1-2 1-4-2-1 1-4-3-1 1-4-4-1	資訊教育 生涯發展	口頭問答 作業	
十七	4-2 電壓 8-5 未來的運輸科技	1-4-4-2 2-4-1-1 3-4-0-5 5-4-1-2 6-4-5-1 7-4-0-1	1-4-4-4 3-4-0-1 5-4-1-1 5-4-1-3 6-4-5-2	資訊教育 生涯發展	上台報告 紙筆測驗	
十八	4-3 電流 8-5 未來的運輸科技	1-4-2-1 1-4-3-1 1-4-4-2	1-4-2-2 1-4-3-2 1-4-4-4	環境教育 生涯發展	口頭問答 作業	
十九	4-4 電阻	2-4-1-1 3-4-0-5	3-4-0-1 4-4-1-2	環境教育 資訊教育	口頭問答 紙筆測驗	1/1 元旦
二十	總複習	5-4-1-1 5-4-1-3 7-4-0-1	5-4-1-2 6-4-5-1	環境教育 資訊教育	口頭問答 紙筆測驗	
二十一	定評復習					定期評量 3
給分依據及 家長注意事項		一、多元評量方式(請具體說明) ◇ 日常評量 60%： 日常作業 20%、日常紙筆 20%、學習態度 10%、實驗操作 10% ◇ 定期評量： 3 次定期評量共占 40% 二、家長注意事項： 注意學生學習進度；多鼓勵孩子，給予信心增強；適時關心孩子學習狀況，善用親師溝通。				

■自然與生活科技領域
□彈性課程課程

臺北市立忠孝國民中學 108 學年度第 2 學期 9 年級

自然與生科課程教學計畫暨教學進度表

教師姓名：9 年級自然領域教師團隊

教材來源：南一版

任教班級：901-907

週次	教學單元/主題	對應能力指標	重要議題融入	作業/ 評量方式	備註
學習 目標	1. 電的應用：了解電池與電流化學效應、電流的熱效應及電在生活中的應用。 2. 電流與磁現象：認識磁鐵與磁場、電流的磁效應、電與磁的交互作用及電磁感應。 3. 認識常用的能源，包括電、汽油、瓦斯。 4. 瞭解能源科技未來發展的方向。 5. 瞭解再生能源的開發與利用，並知道新的能源利用方式。		節數	每週 3 節	
一	1-1 電流的熱效應	1-4-1-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3 1-4-5-4	環境教育 能源教育 資訊教育 防災教育	紙筆、實驗	2/10 開學、 註冊
二	1-2 電的輸送與消耗 5-1 認識能源科技	2-4-1-1 2-4-5-1 2-4-5-8 2-4-6-1	環境教育 能源教育 資訊教育 防災教育	紙筆、實驗	
三	1-3 家庭用電安全 5-1 認識能源科技	2-4-1-1 2-4-5-1 2-4-5-8 2-4-6-1	環境教育 能源教育 資訊教育 防災教育	紙筆、報告	2/28 和平紀念日
四	1-4 電池 5-2 常用的能源	2-4-1-1 2-4-5-1 2-4-5-8 2-4-6-1	環境教育 能源教育 資訊教育 防災教育	紙筆、作業、 實驗	
五	1-5 電流的化學效應	2-4-1-1 2-4-5-1 2-4-5-8 2-4-6-1	環境教育 能源教育 資訊教育 防災教育	紙筆、作業、 實驗	
六	複習週	2-4-1-1 2-4-5-1 2-4-5-8 2-4-6-1	環境教育 能源教育 資訊教育 防災教育	紙筆、作業	
七	定評復習				定期評量 1
八	2-1 磁鐵與磁場 5-3 再生能源	1-4-1-2 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3	環境教育 能源教育 資訊教育	紙筆、作業	4/4 兒童節 4/5 清明節
九	2-2 電流的磁效應 5-3 再生能源	1-4-5-4 2-4-5-8 3-4-0-1 3-4-0-8 5-4-1-1	環境教育 能源教育 資訊教育	紙筆、實驗	
十	2-3 電流與磁場的交互 作用 5-4 節約能源	1-4-1-2 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3	環境教育 能源教育 資訊教育	紙筆、實驗	

十一	2-4 電磁感應 5-4 節約能源	1-4-1-2 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3	環境教育 能源教育 資訊教育	紙筆、實驗	
十二	2-4 電磁感應 5-5 能源的未來發展		環境教育 能源教育 資訊教育	紙筆、作業	
十三	2-5 發電方式與原理	1-4-1-2 1-4-3-1 1-4-4-2 1-4-4-4 1-4-5-3	環境教育 能源教育 資訊教育	紙筆、作業	
十四	會考複習週				5/18-19 教育會考
十五	科學實驗 (I)	7-4-0-3	環境教育	實驗	
十六	科學實驗 (II)	7-4-0-3	環境教育	實驗	
十七	科學實驗 (III)	7-4-0-3	環境教育	實驗	
十八	科學實驗 (IV)	7-4-0-3	環境教育	實驗	
十九					
二十					
給分依據及 家長注意事項	<p>多元評量方式(請具體說明)</p> <p>◇ 日常評量：日常作業 30% ；日常紙筆 30% ；學習態度 20% ；實驗操作 20% 。</p> <p>◇ 定期評量：1 次定期評量共占 40%</p> <p>家長注意事項</p> <p>注意學生學習進度；多鼓勵孩子，給予信心增強。</p> <p>適時關心孩子學習狀況，善用親師溝通</p>				