

■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 107 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：901-908

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. 知道做功和位能、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	日期	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	08/30-09/02	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	09/03-09/09	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	9/4-5 複習考			
三	09/10-09/16	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	9/15 學校日			
四	09/17-09/23	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	09/24-09/30	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	9/24 中秋節			
六	10/01-10/07	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	10/08-10/14	定評復習					10/10 國慶日 定期評量 1		
八	10/15-10/21	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	10/20-10/28	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	10/29-11/04	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	11/05-11/11	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	11/12-11/18	3-2 位能與動能	1-4-5-2 1-4-5-3 1-4-5-5 3-4-0-6 6-4-4-1 7-4-0-1	家庭教育 生涯發展	口語問答				
十三	11/19-11/25	3-3 力矩與轉動	7-4-0-2 7-4-0-3 7-4-0-4	性別教育 資訊教育	回家作業				
十四	11/26-12/04	定評復習					定期評量 2		
十五	12/05-12/09	3-4 簡單機械	1-4-3-1 1-4-3-2 1-4-4-1 1-4-4-2 1-4-5-1 1-4-5-2 1-4-5-3 1-4-5-4	家庭教育 資訊教育	口頭問答 紙筆測驗				

			1-4-5-5 2-4-1-1 2-4-5-7 2-4-8-4 3-4-0-1 3-4-0-6			
十六	12/10-12/16	4-1 靜電 8-4 運輸載具	1-4-1-1 1-4-1-2 1-4-1-3 1-4-2-1 1-4-2-2 1-4-3-1 1-4-3-2 1-4-4-1 1-4-4-2 1-4-4-4	資訊教育 生涯發展	口頭問答 作業	
十七	12/17-12/23	4-2 電壓 8-5 未來的運輸科技	2-4-1-1 3-4-0-1 3-4-0-5 5-4-1-1 5-4-1-2 5-4-1-3 6-4-5-1 6-4-5-2 7-4-0-1	資訊教育 生涯發展	上台報告 紙筆測驗	
十八	12/24-12/30	4-3 電流 8-5 未來的運輸科技	1-4-2-1 1-4-2-2 1-4-3-1 1-4-3-2 1-4-4-2 1-4-4-4	環境教育 生涯發展	口頭問答 作業	
十九	12/31-01/06	4-4 電阻	2-4-1-1 3-4-0-1 3-4-0-5 4-4-1-2 5-4-1-1 5-4-1-2 5-4-1-3 6-4-5-1 7-4-0-1	環境教育 資訊教育	口頭問答 紙筆測驗	1/1 元旦
二十	01/07-01/13	總複習		環境教育 資訊教育	口頭問答 紙筆測驗	
二十一	01/14-01/20	定評復習				1/16-17 定期 評量 3 1/18 休業式 1/21 寒假
給分依據及 家長注意事項		<p>一、多元評量方式(請具體說明)</p> <p>◇ 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%</p> <p>◇ 定期評量： 3 次定期評量共占 40%</p> <p>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。</p>				

■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 107 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：901-908

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	
	週次	日期	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	2/12-2/17	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	2/12 開學、註冊	
二	2/18-2/24	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	2/21-22 複習考	
三	2/25-3/03	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	3/04-3/10	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	3/8 學校日	
五	3/11-3/17	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	3/18-3/24	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	3/25-3/31	定評復習					定期評量 1
八	4/01-4/07	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	4/08-4/14	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	4/15-4/21	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	4/22-4/28	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	4/29-5/05	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	5/06-5/12	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	5/13-5/19	會考複習週					5/18-19 教育會考

十五	5/20-5/26	科學實驗 (I)	7-4-0-3	環境教育	實驗	
十六	5/27-6/02	科學實驗 (II)	7-4-0-3	環境教育	實驗	5/28 課發會議 6/1 學校課程計畫 上傳
十七	6/03-6/11	科學實驗 (III)	7-4-0-3	環境教育	實驗	6/7 端午節
十八	6/10-6/16	科學實驗 (IV)	7-4-0-3	環境教育	實驗	6/14 畢業典禮
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>				