

教學單元計畫

單元名稱： 2-3 牛頓第三運動定律	教材來源： 康軒國中自然與生活科技第五冊	教學日期： 110/11/08 下午第二節	教學地點： 彰興國中 902
教學班級：	教學時間：45min	教學設計者：蔡軒如	
教學目標	教學目標	行為目標	
	1. 能理解作用力與反作用力的關係 2. 能理解牛頓第三運動定律	1-1 能 <u>寫出</u> 作用力與反作用力的關係 1-2 能 <u>寫出</u> 牛頓第三運動定律內涵	
教學目標與行為目標	教學活動(教師活動 123...學生活動 abc...)	時間	教學評量
無教學目標	一、準備活動 1. 教師先複習第四冊第六章節-力。 a. 學生上台玩推手相撲	5	
1 能理解作用力與反作用力的關係 2 能理解牛頓第三運動定律 1-1 能 <u>寫出</u> 作用力與反作用力的關係 1-2 能 <u>寫出</u> 牛頓第三運動定律內涵	二、發展活動 1. 教師以推手相撲說明施力者與受力者。 2. 教師以以推手相撲說明施力方向與受力方向。 3. 教師將施力方與受力方的關係來統整出牛頓第三運動定律 4. 走路、捶牆壁與火箭來練習整理施力者與受力者的關係 a. 學生練習題目「蘋果靜置於桌上的力分析」 5. 教師解析題目，先判斷蘋果所受之力、桌面所受之力、地球所受之力，再找出作用與反作用力的配對，並利用第四冊第六章節-力的合力原則判斷蘋果靜置的平衡力。	35	座位操作
無教學目標	三、綜合活動 1. 教師總結今日所學 2. 教師指定作業為習作 3. 教師預告下一節所教內容為圓周運動與萬有引力	5	