

臺南市德光中學 108 學年度第一學期教學計畫

課程名稱	部別	年級	授課教師	課程教材	每週節數
普通高中必修物理(全)	高中部	高一	盧奕宇 馮冠文	翰林	2
評量方式：紙筆測驗、作業、課室觀察、學習態度			成績計算：定期考試舉行三次 (1)日常評量：30% (2)期中、期末考試：70%		
學習目標：建立高中物理基礎知識，以「素養導向」教學培養學生自主探究、問題解決的能力，並能與生活經驗連結，養成學科探究的正確態度。					
課程進度					
週次	日期	章節主題	單元學習目標	融入議題	備註
1	08/30-09/01	第一章/ 科學的態度與方法 1-1 科學的態度 1-2 科學的方法 物理學簡介	1. 經驗知識與數學演繹 2. 物理量的單位 3. 物理學的探究方向與涵蓋範疇 4. 物理學的演進 5. 跨學科的探究與挑戰	生涯發展教育、價值觀、媒體識讀、貨幣制度。	08/30 開學典禮 下午正式上課
2	09/02-09/08	第二章/ 物質的組成與交互作用 2-1 物質的組成	1. 元素、原子及其存在的證據 2. 物質三態與原子 3. 自然現象與原子的交互作用	價值觀、媒體識讀。	09/03-04 國三第一次模擬考 09/04-05 高三第二次模擬考
3	09/09-09/15	第二章/ 物質的組成與交互作用 2-2 原子的尺度與結構	1. 原子的大小 2. 原子的組成 3. 原子核的組成 4. 質子、中子與夸克	價值觀、媒體識讀。	09/13-09/15 中秋連假
4	09/16-09/22	第二章/ 物質的組成與交互作用 2-3 物質間的基本交互作用	1. 重力——萬有引力定律 2. 電力與磁力 3. 強力 4. 弱力 5. 自然界的基本力	價值觀、媒體識讀。	09/20 下午第六節全校敬師活動；第七、八社團動態展（高三除外）
5	09/23-09/29	第三章/物體的運動 3-1 對物體運動的研究歷程	1. 伽利略之前的研究 2. 伽利略的思辯與論證 3. 克卜勒行星運動定律	生涯發展教育、價值觀、媒體識讀。	
6	09/30-10/06	第三章/物體的運動 3-2 牛頓運動定律 3-3 天體運動	1. 運動的描述：位移、速度與加速度 2. 牛頓第一運動定律——慣性定律 3. 牛頓第二運動定律	價值觀、媒體識讀。	10/05 補上 10/11 (五) 課程、下午高二、高三第一次月考

			——運動定律 4. 日常生活中常見的力 5. 牛頓第三運動定律 ——作用反作用定律		
7	10/07-10/13	複習	複習		10/07-08 全校第一次月考 10/10-10/13 國慶日連假
8	10/14-10/20	第四章/ 電與磁的統一 4-1 電流的磁效應 4-2 電磁感應	1. 安培右手定則 2. 示範實驗：載流導線的磁效應 3. 法拉第電磁感應定律 4. 示範實驗：電磁感應	價值觀、媒體識讀。	
9	10/21-10/27	第四章/ 電與磁的統一 4-3 電與磁的整合	1. 馬克士威方程式 2. 預測電磁波的存在	價值觀、媒體識讀。	10/23-25 國三畢旅
10	10/28-11/03	第四章/ 電與磁的統一 4-4 光與電磁波	1. 光的微粒說與波動說 2. 週期波 3. 光的反射與折射 4. 光的繞射級干涉現象 5. 示範實驗：雙狹縫干涉	價值觀、媒體識讀。	10/31-11/01 高三第三次模擬考
11	11/04-11/10	第四章/ 電與磁的統一 4-4 光與電磁波	6. 光與電磁波 7. 電磁波譜級生活中的應用 8. 光的都卜勒效應	價值觀、媒體識讀。	11/08 全校一年級英語動唱
12	11/11-11/17	第五章/能量 5-1 能量的形式	1. 功 2. 力學能 3. 其他形式的能量	價值觀、媒體識讀。	
13	11/18-11/24	第五章/能量 5-2 微觀尺度下的能量	1. 理想氣體的內能 2. 克氏溫標	價值觀、媒體識讀。	11/22 下午高二、高三第二次月考
14	11/25-12/01	複習	複習		11/25-26 全校第二次月考 11/29 下午運動會會前賽
15	12/02-12/08	第五章/能量 5-3 能量間的轉換與能量守恆	1. 能量的轉換與力學能守恆 2. 示範實驗：力學能守恆與運動	價值觀、媒體識讀。	12/06 校慶運動會 12/07 校慶園遊會
16	12/09-12/15	第五章/能量 5-3 能量間的轉換與能量守恆	1. 功與熱的轉換及能量守恆 2. 作功效率	價值觀、媒體識讀。	12/13 高二英語話劇

17	12/16-12/22	第五章/能量 5-4 質能互換與核能	1. 質能互換 2. 原子核的分裂及核能發電 3. 核融合	價值觀、媒體識讀。	12/17-18 高三第四次模擬考 12/21 補上 109 年 01/17 (五) 課程，下午聖誕遊藝會
18	12/23-12/29	第六章/量子現象 6-1 光電效應	1. 光電效應 2. 光子 3. 光電效應的應用	價值觀、媒體識讀、環保教育。	12/25 校慶補假 12/26-27 高三期末考、國三第二次模擬考
19	12/30-01/05	第六章/量子現象 6-2 波粒二象性	1. 物質的波動性 2. 電子的雙狹縫干涉 3. 波粒二象性 4. 量子論	價值觀、媒體識讀。	109/01/01 元旦放假 01/04 補上 01/20 (一) 課程
20	01/06-01/12	第六章/量子現象 6-3 原子光譜	1. 光譜 2. 原子能階 3. 能階躍遷	價值觀、媒體識讀。	01/06 7:30~8:20 期末考作文提前考
21	01/13-01/19	複習	複習		01/13 下午高二期末考 01/14-15 全校期末考 (高三除外) 01/16 結業式 01/17-18 學測

基本素養：

語文素養

數學素養

科學素養

數位素養

教養/美感素養

國際素養

核心能力：2-1 具備有效運用學習機會與資源的能力、2-2 具備自主學習的能力、2-3 具有學習的滿足感、3-1 具備問題解決的能力、3-2 具備主動探究的能力、3-3 具備反思和批判思考的能力、4-1 發展自己理解知識或思考問題的方法、4-2 具備以多種觀點思考或解決問題的能力

教學媒材：課本、講義、電腦、投影機、翰林雲端學院。