

臺北市立百齡高中(高中部) 112學年度第 2 學期

高一 年級 基礎物理 學科/領域課程計畫

任課教師	陳運理	學分/每週節數	2
任教班級	高一	教科書版本	龍騰
課程學習目標	<p>一、在國民中小學九年一貫課程自然與生活科技學習領域教材的基礎上，進一步介紹物理學各領域的基本知識，使學生認識一般物理現象的因果關係和其間所遵行的規律，增進對物理學的興趣和理解。</p> <p>二、藉由師生互動及示範實驗活動，培養學生良好的科學態度，使其熟悉科學方法，提升學生縝密思考、探索真理及解決問題的能力。</p> <p>三、經由日常生活中與非生活中所能感受到的物理現象與原理，以及應用實例的介紹，使學生體認物理科學的發展對人類生活和環境的影響及其重要性，啟發學生在科學創造和應用上的潛在能力。</p>		
評量方式	紙筆測驗		
成績計算	<p>1. 日常評量 30%：平時考 10% 上課表現 10% 作業 10% (請自行修訂)</p> <p>2. 定期評量 70%：第一次 20% 第二次 20% 第三次 30%</p>		
對學生的期望/ 家長配合事項	<p>1. 增進對科學的興趣。</p> <p>2. 解決問題的能力。</p> <p>3. 按時繳交作業。</p> <p>4. 做好預習與複習的工作。</p> <p>(本欄位若不需使用，請刪除)</p>		

※課程內涵

教學期程	節數	教學內容	使用教材	評量方式	重大議題融入(請勾選)
第 11 週	2	1-1 物理學簡介 1-2 物理量的單位	龍騰版教科書第 1 章「緒論」	態度檢核、參與討論、 課堂問答、作業。	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input checked="" type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 1 週	2	2-1 物體的運動軌跡	龍騰版教科書第 2 章「物質的組成」	態度檢核、參與討論、 課堂問答、作業。	<input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 2 週	2	2-2 牛頓運動定律	龍騰版教科書第 2 章「物體的運動」	態度檢核、參與討論、 課堂問答、作業。	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 3 週	2	示範實驗一 摩擦力的觀察	龍騰版教科書第 2 章「物體的運動」	態度檢核、參與討論、 課堂問答、作業。	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化

教學期程	節數	教學內容	使用教材	評量方式	重大議題融入 (請勾選)
					<input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 4 週	2	2-3 克卜勒行星運動定律	龍騰版教科書第 2 章「物體的運動」	觀察學生(藉以瞭解學生先備知識或起點行為)、態度檢核、參與討論、課堂問答。	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 5 週	2	3-1 所有的物質都是由原子構成的 3-2 原子與原子核的組成	龍騰版教科書第 3 章「物質的組成」	態度檢核、參與討論、課堂問答、作業。	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 6 週	2	第一次期中考 3-3 重力	1-1 ~ 3-3 龍騰版教科書第 3 章「物質間的基本交互作用」	紙筆測驗	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 7 週	2	4-1 電力與磁力	龍騰版教科書第 4 章「物質間的基本交互作用」	態度檢核、參與討論、課堂問答、作業。	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 8 週	2	4-2 強力與弱力電流的磁效應	龍騰版教科書第 4 章「物質間的基本交互作用」	態度檢核、參與討論、課堂問答、作業。	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input checked="" type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 9 週	2	電磁感應 示範實驗二：載流導線的磁效應 示範實驗三：電磁感應	龍騰版教科書第 4 章「電與磁的統一」	觀察學生(藉以瞭解學生先備知識或起點行為)、態度檢核、參與討論、課堂問答。	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input checked="" type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 10 週	2	4-3 光與電磁波	龍騰版教科書第 4 章「電與磁的統一」	態度檢核、參與討論、課堂問答、作業。	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
全中運					
第 12 週	2	4-4 光與電磁波 示範實驗四：楊氏雙狹縫干涉	龍騰版教科書第 4 章「波」	態度檢核、參與討論、課堂問答、作業。	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 13 週	2	4-5 都卜勒效應	龍騰版教科書第 4 章「波」	觀察學生(藉以瞭解學生先備知識或起點行為)、態度檢核、參與討論、課堂問答。	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input checked="" type="checkbox"/> 消費者保護
第 14 週	2	第二次期中考 5-1 能量的形式	龍騰版教科書第 5 章「能量」	紙筆測驗	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 15 週	2	5-2 能量的轉換與守恆	龍騰版教科書第 5 章「能量」	態度檢核、參與討論、課堂問答、作業。	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環保教育

教學期程	節數	教學內容	使用教材	評量方式	重大議題融入 (請勾選)
					<input checked="" type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 16 週	2	5-3 核能	龍騰版教科書第 5 章「能量」	態度檢核、參與討論、課堂問答、作業。	<input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 17 週	2	5-4 能量的有效利用與節約	龍騰版教科書第 5 章「能量」	態度檢核、參與討論、課堂問答、作業。	<input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 18 週	2	6-1 量子論的誕生 6-2 光的粒子性	龍騰版教科書第 6 章「量子現象」	態度檢核、參與討論、課堂問答、作業。	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input checked="" type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 19 週	2	6-3 物質的波動性 6-4 波粒二象性	龍騰版教科書第 6 章「量子現象」	態度檢核、參與討論、課堂問答、作業。	<input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input checked="" type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護
第 20 週	2	6-2 原子光譜 期末考	龍騰版教科書第 6 章「量子現象」	紙筆測驗	<input checked="" type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 環保教育 <input type="checkbox"/> 永續發展 <input type="checkbox"/> 消費者保護