

平成30年度 神奈川県立百合丘高等学校 年間指導計画

教科・科目	理科・物理基礎	学年	第1学年	教科書	第一学習社「高等学校新物理基礎」
		単位数	2単位	副教材	第一学習社「ネオパルノート物理基礎」

学習目標
 自然の物事、現象についての観察、実験などを通して、それらの基本的な方法を習得させるとともに、エネルギーや物質について考察させ、自然を探究する力を養う。

学習方法
 授業において、課題に対し自ら考え、周りの生徒と共同で探究する活動を行う。理解を確認するために、定期的に小テストに取り組む。課題等、家庭学習に取り組み理解の定着を図る。

学習評価	評価の観点		科目の評価の観点の趣旨	
	a	b	c	d
a	関心・意欲・態度	物理学的な事象・現象に関心や探究心を持ち、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的態度を身に付けている。		
b	思考・判断・表現	物理学的な事象・現象の中に問題を見いだし、事象を実証的、論理的に考えたりして、問題を解決し、事実に基づいて科学的に判断し、自らの考えを的確に表現する。		
c	観察・実験の技能	観察の技能を習得するとともに、それらを科学的に探求する方法を身に付けている。		
d	知識・理解	物理学的な事象・現象に関する基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。		

学期	内容のまとめ	時数	単元(題材)	学習内容	評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
					a	b	c	d		
前期	(1) 物体の運動とエネルギー	10	物体の運動	速さと等速直線運動 変位と速度	○			○	a.身近な物体の運動に関心をもち、意欲的に探究しようとする。 b.速度の合成・相対速度・等加速度直線運動・落下運動では一定の法則があることを考察する。 c.観察、実験の技能を習得し、実験結果から科学的事実を的確に表現する。 d.物体の運動の概念や法則を理解し、知識を身に付けている。	・授業への取り組み ・実験への取り組み ・レポートやノートの提出 ・定期テスト
				速度の合成、相対速度	○	○		○		
				加速度、等加速度直線運動、落下運動	○	○	○	○		
10	力と運動の法則	力と質量、いろいろな力、力の合成・分解と力のつりあい	○	○		○	a.力と運動の法則に関心をもち、その原理を理解しようとする。 b.慣性の法則、運動の法則、作用・反作用の法則の原理を理解し、考察する。 c.観察・実験の技能を習得し、その過程や結果から導いた考えを的確に表現できる。 d.力と運動の法則の概念や法則を理解し、知識を身に付けている。	・授業への取り組み ・実験への取り組み ・レポートやノートの提出 ・定期テスト		
		慣性の法則、運動の法則、作用・反作用の法則	○		○	○				
		摩擦力、運動方程式の応用	○	○	○	○				
8	仕事と力学的エネルギー 熱とエネルギー	力がする仕事、仕事と仕事率、運動エネルギー、位置エネルギー、力学的エネルギー保存の法則	○	○		○	a.仕事と力学的エネルギーや熱とエネルギーに関心をもち、その原理を理解しようとする。 b.仕事、仕事率、運動エネルギー、位置エネルギー、力学的エネルギー保存の法則の原理を理解し、考察する。 c.観察・実験の技能を習得し、その過程や結果から導いた考えを的確に表現できる。 d.仕事と力学的エネルギーや熱とエネルギーの概念や法則を理解し、知識を身に付けている。	・授業への取り組み ・実験への取り組み ・レポートやノートの提出 ・定期テスト		
		温度と熱運動、熱と熱平衡、熱と仕事、エネルギーの変換と保存	○	○	○	○				
後期	(2) 様々な物理現象とエネルギーの利用	18	波の性質 音波	波と振動、波の表し方、波の重ね合わせと定常波、波の反射	○		○	a.波の性質、音波に関心をもち、その原理を理解しようとする。 b.波と振動、波の表し方、波の重ね合わせと定常波、波の反射の原理を理解し、考察する。 c.観察・実験の技能を習得し、その過程や結果から導いた考えを的確に表現できる。 d.波の性質、音波の概念や法則を理解し、知識を身に付けている。	・授業への取り組み ・実験への取り組み ・レポートやノートの提出 ・定期テスト	
				音の速さと3要素、音の性質、弦の固有振動、気柱の固有振動	○	○	○			○
				電荷と電流 電流と磁場 エネルギーとその利用	電荷、電流と電気抵抗、物質と抵抗率、直流回路、電力量と電力	○	○			
磁場、交流の発生と利用、電磁波	○		○	○						
太陽エネルギーとその利用、原子力エネルギー	○	○	○	○						
合計時数(55分授業)		64								