

# 令和4年度 百合丘高等学校学校 年間指導計画

教科・科目	理科・物理探究	学年	3	教科書	
		単位数	2	副教材	第一学習社「セミナー 物理基礎＋物理」

学習目標	既習の物理で学習した内容を踏まえ、さらに発展的な事物・現象についての観察などを行い、基本的な概念や原理・法則を体系的に理解させ、それらを応用できる力を養う。
------	--

学習方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>○事象に対して自ら考え、式やグラフを用いて表現できるようにする。</li> <li>○問題演習を中心に、周りの生徒と共同で探究する活動を行う。</li> <li>○理解を確認するために、定期的な小テストに取り組む。</li> <li>○課題等、家庭学習に取り組み理解の定着を図る。</li> </ul>
------	--

学習評価	評価の観点		科目の評価の観点の趣旨
	a	関心・意欲・態度	物理学的な事物・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、目的意識をもって科学的態度を身に付けている。
	b	思考・判断・表現	物理学的な事物・現象の中に問題を見だし、事象を実証的、論理的に考え、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している。
	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究する方法を身に付けている。
	d	知識・理解	物理学的な事物・現象に関する概念や原理・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	運動とエネルギー	19	平面運動と放物運動 剛体のつりあい 運動量の保存 円運動と単振動 気体の性質と分子の運動	平面運動、放物運動	○			○	a.身近な物体の運動や力学的エネルギーに関心をもち、意欲的に探究しようとする。 b.力学的な現象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。 c.物体の運動に関する実験の基本的な技術を身に付けており、結果を適切に記録、整理している。 d.物体や分子の運動に関する概念や法則を理解し、知識を身に付けている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業への取り組み</li> <li>・演習への取り組み</li> <li>・レポートやノートの提出</li> </ul>
				剛体にはたらく力 運動量と力積 運動量保存の法則	○	○		○		
前期	波動	18	平面運動と放物運動 剛体のつりあい 運動量の保存 円運動と単振動 気体の性質と分子の運動	円運動 慣性力と遠心力 単振動 万有引力による運動	○	○	○	○	a.身の回りの波動現象に関心をもち、その仕組みを意欲的に探究しようとする。 b.波動現象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。 c.波動に関する観察・実験の基本的な技能を身に付けており、結果を適切に記録、整理している。 d.波動に関する概念や法則を理解し、知識を身に付けている。	
				気体の法則、気体の分子運動、気体の内部エネルギーと仕事	○	○		○		
後期	電気と磁気	21	電場と電位 電流 電流と磁場 電磁誘導と交流	電場 電位 コンデンサー	○	○	○	○	a.日常における電磁気に関する現象に関心をもち、その仕組みを意欲的に探求しようとする。 b.電磁気に関する現象を科学的に考察し、結果を適切に記録、整理している。 c.電磁気に関する観察・実験の基本的な操作を習得し、結果を適切に記録・整理している。 d.電磁気に関する概念や法則を理解し、知識を身に付けている。	
				磁場 電流が磁場から受ける力 電磁誘導 交流 電磁波	○	○		○		
	原子	6	電子と光 原子と原子核 物理学が築く未来	電子 光の粒子性 粒子の波動性 原子の構造 核反応とエネルギー	○	○	○	○	a.量子や宇宙に関心をもち、その原理を意欲的に探求しようとする。 b.量子に関する現象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。 c.量子に関する実験の基本的な操作を身に付けており、結果を適切に記録、整理している。 d.原子の構造や宇宙の概念や法則を理解し、知識を身に付けている。	
合計時数(55分授業)		64								