

令和2年度シラバス（理科）

学番7 新潟県立新潟北高等学校

教科（科目）	理科（物理基礎）	単位数	2	学年	2	学科	普通科
使用教科書	東京書籍「改訂 新編 物理基礎」	副教材等	改訂 レットライト	物理基礎	Vol.1	力学	編
学習目標	日常生活や社会との関連を図りながら物体の運動と様々なエネルギーへの関心を高め、目的意識を持って観察、実験などを行い、物理学的に探求する能力と態度を育てるとともに、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。						
指導の重点	物体の運動とエネルギー・様々な物理現象とエネルギーについて、我々の生活の中での物理現象が基本的な概念や原理・法則で表されることを学習する。また、その学習や実験・観察を通して論理的に物事を考え、物理的に探求する能力や態度を育成する。						
学 習 計 画 50分 時数計70							
学期	考查	学 習 内 容					時数
第1学期	中間	・ 直線運動の世界	・ 直線運動の世界 速さ・速度の・等速直線運動の概念を理解し、そこから 加速度・及び等加速度運動の内容に発展させる。	・ 力と運動	・ 仕事とエネルギー	力の意味から考え、力のつりあい、合成と分解、力と質	26
	期末	・ 力と運動 ・ 仕事とエネルギー					
第2学期	中間	・ 熱	量と加速度の関係を表す運動の3法則についてまで考 える。	・ 仕事とエネルギー	仕事の原理と仕事率の概念を理解し、そこから運動エ	ネルギー、位置エネルギーの意味を理解し、力学的エ	28
	期末	・ 波					
第3学期	学年末	・ 電気	ネルギーの保存がどのように成り立つか学ぶ。				16

			<ul style="list-style-type: none"> ・ 熱 熱と温度について原子や分子の熱運動という視点から理解し、熱の移動及び熱と仕事の変換について学ぶ。 ・ 波 波の性質について直線上に伝わる場合を中心に考え、波としての音について気柱の共鳴、弦の振動について学ぶ。 ・ 電気 基本的なオームの法則から電流と磁界の関係までを理解する。 	
評価規準	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
	自然探求への関心を深め、進んで理解しようとしている。	観察・実験の結果に基づき、実証的・論理的な判断が身についている。	観察・実験の際、目的に沿って的確に行い、結果を表現することが身についている。	自然探求の過程に関する基本が身につけている。
評価方法	<p>上記4つの観点に基づき、学期ごとに下記の点について評価を行い、学年末に5段階の評定として総括する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各学期末に行う定期考査の成績 ・授業中に行う問題や小テストの成績 ・提出物（配布プリント・実験レポート・ノート等）の提出状況や内容 			
担当者からの一言	<p>実験や観察の際はもちろんです、普段から自分なりの考えをもったり、考察を行ったりするように心掛けてください。それが科学的なものの見方や考え方を養うことにつながります。</p>			