

2025年度 北見藤高等学校シラバス

【教科】 【科目】	理科【物理基礎】	2年	2単位	教科書	高等学校物理基礎 (第一学習社)	副教材等	プログレス物理基礎 (第一学習社)	履修対象・ 使用教室等	2学年グロリア
教科 ・ 科目 の 目標	物体の運動と様々なエネルギーに関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、物体の運動と様々なエネルギーを科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 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について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。 (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 (3) 物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。								
評価 の 観点	知識・技能	思考・判断・表現			主体的に学習に取り組む態度				
	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についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	物体の運動と様々なエネルギーから問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。			物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。				
評価 方法	* 単元などの授業内容のまとまりごとに「評価の観点」に基づいた観点別評価を行い、(A:「十分満足できる」状況 B:「概ね満足できる」状況 C:「努力を要する」状況)とする。 * 単元などの観点別評価に基づいて、学習全体の総括的な評価を行ったものを「5段階の評価」とする。								
評価 資料 ・ 評価 比重 (100点換算)	評価資料等	予定回数・内容等			知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
	ミニテスト	25～30回 (内容のまとまりごとに実施)			20	-	-		
	単元テスト	7回 (単元ごとに実施)			50	50	-		
	課題	8回 (プログレスまたは配布プリントの取り組み状況)			-	-	30		
	レポート	3回 (実験・実習等のレポートを提出)			30	50	20		
	リフレクションシート	7回 (単元ごとに振り返りを記入)			-	-	50		
	(観点別配分%)	(3観点の比重を%で示しています)							
月進行 (計画)	【単元名】 学習項目名	配当 時間 (計画)	学習内容・目標 (到達点) など			主な評価資料		評価の重み付け(○●)	
4	【第1章 運動とエネルギー】 第1節 物体の運動	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>物体の運動の状態を変位、速度、加速度で表す。</li> <li>一直線上での物体の運動について、時間、変位、速度、加速度の関係性を理解する。</li> <li>一直線上での物体の運動の様子をx-グラフ、v-グラフ、a-グラフで表す。</li> <li>等加速度直線運動である自由落下と鉛直投射を理解する。</li> </ul>			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
						課題			○
						リフレクションシート			○
5 6	【第1章 運動とエネルギー】 第2節 力と運動の法則	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>物体にはたらく力を矢印で図示する。</li> <li>力の合成・分解の方法を理解する。</li> <li>力のつり合いの条件を理解する。</li> <li>ニュートンの運動の3法則について理解する。</li> <li>気体や液体が及ぼす力について、圧力の観点から理解する。</li> </ul>			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
						課題			○
						レポート	○	○	○
リフレクションシート			○						
7 8	【第1章 運動とエネルギー】 第3節 仕事と力学的エネルギー	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>物体を動かすのに要した労力を仕事で表す。</li> <li>仕事の効率の求め方を理解する。</li> <li>運動エネルギーと位置エネルギーの求め方を理解する。</li> <li>力学的エネルギーの変化量と仕事の関係性を理解する。</li> <li>力学的エネルギー保存則が成り立つ条件を理解する。</li> </ul>			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
						課題			○
						レポート	○	○	○
リフレクションシート			○						
9	【第2章 熱】 第1節 熱とエネルギー	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>熱と温度の違いについて理解する。</li> <li>絶対温度の概念を理解する。</li> <li>物体の内部エネルギーの変化量が、外部から与えられたエネルギー(熱量と仕事)と一致することを理解する。</li> <li>熱機関の効率の求め方を理解する。</li> </ul>			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
						課題			○
						レポート	○	○	○
リフレクションシート			○						
10 11 12	【第3章 波動】 第1節 波の性質 第2節 音波	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>波を表すy-xグラフ、y-tグラフの意味を理解する。</li> <li>波の進む速さと振動数、波長との関係性を理解する。</li> <li>固定端反射、自由端反射で観測される波形を表す。</li> <li>定常波が発生する条件とその特徴を理解する。</li> <li>縦波と横波の違いを理解する。</li> <li>弦や気柱が共鳴するときの定常波の様子を表す。</li> </ul>			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
						課題			○
						リフレクションシート			○
1 2	【第4章 電気】 第1節 静電気の電流 第2節 電流と磁場	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>電流の大きさと通過する電気量の大きさの関係性を理解する。</li> <li>オームの法則を電圧・電流の関係を示したグラフと関連づけて理解する。</li> <li>2個以上の抵抗が接続されている場合の合成抵抗を求める。</li> <li>電気エネルギーを表す電力と電力量の違いを理解する。</li> <li>電流のつくる磁場を右ねじの法則から理解する。</li> </ul>			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
						課題			○
						リフレクションシート			○
3	【第4章 電気】 第3節 エネルギーとその利用	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>変換の前後でエネルギーの総量が変わらないことを知る。</li> <li>エネルギー資源を利用する上での課題を考える。</li> <li>さまざまな発電方法におけるエネルギー変換を説明する。</li> <li>放射線の種類と性質を人体への影響の観点から理解する。</li> </ul>			ミニテスト	○		
						単元テスト	○	○	
						課題			○
						リフレクションシート			○
学習の アドバイス	(1) 物理では、現象をイメージと結びつけながら理解することが大切ですので、授業には集中して臨んでください。 (2) 授業の内容がわからないときは、早めに質問したり、友達と話し合ったりしながら解決しましょう。 (3) サイエンスに特有の考え方を身につける必要があるため、予習よりも復習を大切に、毎時間授業後に復習するようにしてください。 (4) 物理はサイエンスであり、身近な事象を取り扱っているため、常に「なぜだろう」と考えながら取り組む姿勢が大切です。								