

No.

2023 年度 理 科 年間学習計画表

山形県立長井高等学校

科目	物理	単位数	2	週時間数	4	年次・コース・組	3年次・探究コース・理系
使用教科書 副教材等	改訂版 物理(数研出版) 四訂版 リードα 物理基礎・物理(数研出版) 改訂版 フォトサイエンス物理図録(数研出版) フォローアップドリル物理(数研出版)						

① 学習の到達目標

・物理的な探究心を高め、物学的に探究する能力と態度を育て、物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。
・学習を通して得た知識や理解したことを活用し、難関大学を含む大学入試等に対応できる物理的思考力や応用力を養う。

② 評価の観点、方法

・4つの観点をふまえ、定期試験の成績を基にし、平常成績を勘案して100点満点で算出する。
授業での学習に対する姿勢、実験実習等への参加態度、ノートや提出物などで「関心・意欲・態度」を評価する。
定期試験での論述問題、授業中の発問や発表内容や発表の仕方などで「思考・判断・表現」を評価する。
実験実習等での観察、生徒の自己評価や相互評価などで「観察・実験の技能」を評価する。
定期試験、小テスト、提出物、発問に対する答えなどで「知識・理解」を評価する。
・年度末の5段階評価は、概ね次の基準による。
80点以上:5 65点以上:4 45点以上:3 35点以上:2 34点以下:1

③ 担当者から

・2年次「物理」の履修を前提として授業をすすめる。
・理工学系・医療系の大学等で学ぶための基礎的な知識や物理学的な思考法を身につけるため、日々の授業の復習や問題演習に十分時間をかける必要がある。

※ 前期反省

※ 年間反省

※ 次年度に向けて

④ 学習計画（どのような内容を、どの時期に学ぶのかを含む）

月	単元名	教科書項目等	・主な学習活動(指導内容) ◎評価のポイント ○留意点	授業時数
4	第3編 波	<課題テスト> 第1章 波の伝わり方 第2章 音の伝わり方	・媒質の単振動と正弦波との関係を学ぶ。 ◎正弦波の式を正しく表し、変位などを計算で求めることができるか。 ・波の反射・屈折・回折について学ぶ。 ◎反射・屈折の法則をホイヘンスの法則から説明できるか。 ・音波の波としての反射・屈折・回折・干渉について学ぶ。 ◎諸現象の具体例を説明できるか。 ・ドップラー効果について学ぶ。 ◎音源が動く場合と観測者が動く場合とで、現象の違いを説明できるか。	前期中間Ⅰまで 予定 21 21
5	第3編 波	第3章 光 <前期中間試験Ⅰ>	・波動としての光波の反射・屈折と全反射について学ぶ。 ・光の分散・散乱・偏光について学ぶ。 ・光の回折・干渉について学ぶ。 ◎全反射が起こる条件を説明し、屈折の法則を用いることができるか。 ◎ヤングの実験、回折格子、薄膜などの光の干渉について説明できるか。	実施 0
	第4編 電気と磁気	第1章 電場	・静電気力とクーロンの法則について学ぶ。 ・電場と電気力線、電場と電位の関係について学ぶ。 ◎電場の定義を正しく説明できるか。 ◎電場と電位の関係をグラフ等を用いて考察できるか。	前期中間Ⅱまで
6	第4編 電気と磁気	第1章 電場 第2章 電流 <前期中間試験Ⅱ>	・極板間の電場と電位、電場内の導体や不導体のふるまいと関連付け、コンデンサーの性質を学ぶ。 ◎コンデンサーの電気容量の式を導く過程を説明できるか。 ◎コンデンサーの直列接続、並列接続について理解しているか。 ・電流や電圧の意味を確認しながらキルヒホッフの法則を学ぶ。 ◎電流の定義を正しく説明できるか。 ◎キルヒホッフの法則を用いて回路計算ができるか。	予定 17 38 実施 0
7・8	第4編 電気と磁気	第3章 電流と磁場 <課題テスト>	・磁場の定義と電流がつくる磁場について学ぶ。 ・電流が磁場から受ける力や荷電粒子が磁場から受ける力について学ぶ。 ◎電流がつくる磁場に関する公式を正しく使うことができるか。 ◎フレミングの左手の法則を理解し正しく使うことができるか。 ◎磁場中を運動する荷電粒子の運動について考察できるか。	前期期末まで
9	第4編 電気と磁気	第4章 電磁誘導と電磁波 <前期期末試験>	・電磁誘導の法則について学ぶ。 ・自己誘導と相互誘導について学ぶ。 ・交流の発生と交流回路について学ぶ。 ・電磁波の発生の仕組みとその性質について学ぶ。 ◎誘導起電力の大きさと向きを正しく求めることができるか。 ◎磁場を横切る導線に生じる誘導起電力について説明できるか。	予定 25 63 実施 0
10				後期中間まで
11				予定 63 実施 0
12				
1				年度末
2・3				予定 63 実施 0