

令和4年度シラバス（理科）

学番56 新潟県立八海高等学校

教科（科目）	物理基礎	単位数	2	学年（コース）	2学年（普通科 必修）
使用教科書	「高等学校 改訂 新物理基礎」（第一学習社）				
副教材等	「リビート&チャージ物理基礎ドリル 運動と力」「リビート&チャージ物理基礎ドリル 仕事とエネルギー/熱」「リビート&チャージ物理基礎ドリル 波/電気」（実教出版）				

1 学習目標

日常生活や社会との関連を図りながら物理や物理現象への関心を高め、目的意識をもって観察・実験を行い、物理学的に探究する能力と態度を育成する。物理学の基本概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。

2 指導の重点

教科書を用い、基本的な内容の理解に重点を置く。実験を多く取り入れ、関心や探究心を高めるとともに、しくみの本質的な理解をめざす。課題プリントや小テストを行い、学習内容の定着を図る。

3 学習計画

月		単元名		学習内容（指導内容）	時間	評価方法
4 5	1 力と運動	① 物体の運動	教科書 副教材 授業プリント 実験プリント	速度、加速度、グラフのまとめ方	4	定期考査 小テスト 授業取組 課題提出 実験取組
				等加速度直線運動	4	
6 7	2 エネルギー	② 力と運動の法則		いろいろな力、作用反作用の法則	5	
				運動方程式、慣性の法則	5	
8 9	2 エネルギー	① 仕事と力学的エネルギー		仕事、位置エネルギー	4	
				運動エネルギー、力学的エネルギーの保存	3	
10 11	3 波動	② 熱とエネルギー		温度と熱運動 熱平衡	4	
				熱と仕事、エネルギーの変換と保存	4	
10 11	3 波動	① 波の性質		波と振動 波の重ねあわせ	3	
				定常波 波の反射	4	
12 1	4 電気	② 音波		音の速さと3要素	4	
				弦の固有振動 気柱の固有振動	3	
1 2 3	4 電気	① 電荷と電流	電荷 電流と電気抵抗	4		
		② 電流と磁場	物質と抵抗率 電気料と電力	5		
		③ エネルギーとその利用	磁場 電磁波	4		
			太陽エネルギーの利用 原子力エネルギー	4		

計 64時間（55分授業）

4 課題・提出物

授業プリント・課題プリント・実験レポート・レポート・ワークブック・小テストなど

5 評価規準と評価方法

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
自然の事物・現象に関心や探究心をもち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	自然の事物・現象の中に共通性を見だし、探究する課程を通して、事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。	観察、実験を行い、基本操作を習得するとともに、それらの課程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	自然の事物・現象について、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。

以上の観点をもまえ、定期考査や実験・授業の取り組み、提出物などから総合的に評価します。

6 担当者からの一言

物理は、自然界のルールを学ぶ教科です。身近な現象にはどんなルールがあるのでしょうか？授業の中で、「そうだったのか！」と気付く瞬間があるはず。ルールを発見することを楽しみながら学習していきましょう。