

教科・科目	理科（物理基礎） 単位数 2単位 学年 2学年
使用教科書	実教出版『高校物理基礎 新訂版』
副教材等	実教出版『高校物理基礎サブノート改訂版』 啓林館 『新編センサー物理基礎改訂版』 数研出版『改訂版新課程フォトサイエンス物理図録』

1 学習目標

<p>① 物理学が日常生活や社会とどのように関連しているかを知り、将来に開発されるエネルギーなど、新しい科学技術などへの関心を高める。</p> <p>② 物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を身につける。</p> <p>③ 目的意識をもって観察・実験などを行い、物理的に探究する能力と態度を身につける。</p>
--

2. 指導の重点

<p>① さまざまな自然現象に興味を持ち、その法則性について考える態度を持つ。</p> <p>② 代数の考え方を理解し、公式の活用ができるようになる。</p> <p>③ 自然に対する総合的な見方や考え方を養う。</p> <p>④ 問題演習を繰り返すことで、問題集の基本問題を確実に解くことができるようになる。</p>
--

3. 指導計画

学期	学習内容	学習活動	時間	評価方法
1 学 期	第1章 物体の運動 第1節 運動の表し方 第2節 力 第3節 運動の法則	<ul style="list-style-type: none"> 力と運動について理解する。 バネの力や、力の合成や分解について理解する。 力が、加速度や質量とどのような関係にあるか。 運動の法則を理解する。特に、運動方程式については、摩擦力やさまざまな力が作用する場合について方程式の導き方および使い方を理解する。 	13	授業の取組 提出物
	第2章 エネルギー 第1節 運動とエネルギー 第2節 熱とエネルギー	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーと仕事との関係を理解する。 仕事の原理や仕事と仕事率および速度との関係。 力学的エネルギーを理解し、エネルギーの変換に際しエネルギーが保存されることを理解する。 熱や温度および熱量について理解する。また、熱量の保存について理解する。 電気の熱作用や電力と電力量について理解する。 エネルギーの変換から熱力学や熱機関について。 	12	授業の取組 提出物
	1 学期 期末テスト			1
2 学 期	第3章 波 第1節 波の性質 第2節 音と振動	<ul style="list-style-type: none"> 波動現象を理解し、波の基本的法則を理解する。 波には、横波と縦波があることを理解する。 媒質の違いや発生についても理解する。 波の基本法則である反射や屈折の法則を理解する。 もっとも身近な音の現象について理解する。 音が縦波であり、空気の振動が伝わっていく現象であることを理解する。 	14	授業の取組 提出物

期		・音の三要素や超音波の利用などについて理解する。 ・発音対の振動や原理から、楽器との関係を理解する。		
	2学期中間テスト		1	
	第4章 電気 第1節 電気の流れ方 第2節 電気の利用	・電気の流れが電子の移動であることから電気の正体を理解する。 ・電流の働きおよび磁石との関係を理解する。 ・発電のしくみを理解する。 ・電磁誘導から交流と電波の発生を理解する。	14	授業の取組 提出物
	2学期期末テスト		1	
3 学 期	第5章 人間と物理 第1節 エネルギーと その利用 第2節 物理学が拓く 世界	・人類が利用可能な様々なエネルギーの特性や利用について、物理的な視点から理解する。 ・原子力発電や医療などにおける放射線及び原子力の利用とそれに伴うリスクについて、理解を深める。 ・放射線の種類と特性、及び人体や環境への影響について理解し、ベクレルやシーベルトなどの単位を理解する。	13	授業の取組 提出物
	3学期学年末テスト		1	
	計 66 時間 (55 分授業)			

4. 課題・提出物等

① 課題のプリント類。
② 解答した問題集（課題）。
③ 授業ノートを指定された時期に提出。

5. 評価規準と評価方法

評価の観点及び内容		評価方法
関心・意欲・態度	・自然現象について関心を高めている。 ・問題演習に積極的に取り組んでいる。	・授業への取り組み ・課題 ・ノート
思考・判断・表現	・さまざまな自然現象を観察して疑問や不思議さを感じられるか。 ・事実に基づいて科学的に判断する力が身に付けている。	・実験レポート ・課題
観察・実験の技能	・観察、実験の基本操作を習得しているか。 ・実験を的確に記録、整理し、分析する技能を身に付けている。	・実験レポート ・プリント類
知識・理解	・自然の事物・現象についての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。	・定期テスト ・実験レポート

6. 担当者からの一言

<ul style="list-style-type: none"> ・授業で学習するさまざまな現象を、身近な事柄に結びつけることができるとさらに理解が進みます。 ・問題を積極的に解いて学習内容の定着に努めてください。 ・課題は必ず提出してください。
--