

様式1

科目名	単位数	必修・選択	対象学科・学年	備 考
物理	2	選択必修	普通科(3年) ※2年から継続履修	物・化・生・地から1選択

1. 科目概要および目標

運動やエネルギー、波動（音や光も含む）、電磁気、原子・分子等の構成や成り立ち等を主な内容とする。

物理学の内容は、毎日の生活の中で何気なく経験していることばかりである。自然現象は、原理・法則に基づいて生じており、それらを解き明かしていくところに物理の大きな魅力がある。

学習目標は、物理学の基本概念、原理・法則の理解と物理学的な見方や考え方を習得することである。

2. 使用教科書・教材

教科書：高等学校 物理 第一学習社

教 材：スタディノート 物理 第一学習社

3. 授業の展開と形態

教科書を中心に、適宜、実験・観察を交えながら展開していく。

4. 学習方法

物理は、自然現象を取り扱う内容であるから、学習を進めるにあたっては、事象のイメージ化が特に重要となる。

基本的には、教科書の理解、例題、問、練習、演習問題を繰り返すことによって、知識の定着および応用力の向上を図る。その際、具体的なイメージができるまで、解答・解説を熟読する。あるいは、教師に聞くという姿勢が大切である。

5. 履修上の留意点

《 科目選択をする際、考慮すべき事項 》

(1) 工学系への進学を考えている生徒は、物理まで受験科目となる場合が多い。

国公立大学では、必須となる（一部の私学では必須とならない場合もある）。

(2) 体育科においては、物理の教育課程上の位置づけがなされていないので、工学系へ進学をする場合、独学での学習が必要となる。

(3) 工学系とは、機械・建築・土木・電気・電子・情報等（コンピュータを働かせる仕組み等）である。

(4) 微分積分やベクトル、関数等、数学との関連が深い科目である。

(5) 興味のある進学先の受験科目をホームページや募集要項等を利用して、積極的に確認しておく。

年間授業計画

月	編	章	節	配時	マーク欄
4	第Ⅲ章 電気と磁気	第1節 電場と電位	1 電場	1 1	/
5			2 電位		
6			3 コンデンサー		
7			◎ 中間考査		
6		第2節 電流	1 電流と抵抗	8	
7			2 直流回路		
9			3 半導体		
9		第3節 電流と磁場	1 磁場	7	/
10			2 電流が磁場から受ける力		
11			3 ローレンツ力		
10		第4節 電磁誘導と交流	1 電磁誘導	1 0	/
11	2 交流				
	3 電磁波				
	◎ 期末考査				
12	第Ⅳ章 原子	第1節 電子と光	1 電子	8	/
			2 光の粒子性		
			3 X線		
			4 粒子の波動性		
1		第2節 原子と原子核	1 原子の構造	1 0	/
	2 原子核と放射線				
	3 核反応とエネルギー				
2		4 素粒子と宇宙			
		◎ 学年末考査			