

様式 1

科目名	単位数	必修・選択	対象学科	備 考
物理	2	選択必修	普通科（2年） ※3年まで継続履修	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 数研出版

教材：リード Light ノート 物理 数研出版

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、確認する。

年間授業計画

月	編	章	節	配時	マーク欄
		オリエンテーション		1	/
4	第I章 運動とエネルギー	第1節 平面運動と剛体の つりあい	1 平面運動	1 0	
5			2 放物運動		
			3 剛体にはたらく力		
6		第2節 運動量の保存	1 運動量と力積	8	
7		2 運動量保存の法則			
		3 反発係数			
			◎ 中間考査		/
8		第3節 円運動と単振動	1 円運動	1 2	
9			2 慣性力と遠心力		
			3 単振動		
			4 万有引力による運動		
10		◎ 期末考査			
11	第4節 気体の性質と分子の 運動	1 気体の法則	9		
	2 気体の分子運動				
	3 気体の内部エネルギーと仕事				
12	第II章 波動	第1節 波の伝わり方	1 波の性質	6	
			2 波の干渉・反射・屈折・回折		
1		第2節 音波	1 音の伝わり方	4	
			2 ドップラー効果		
2		第3節 光波	1 光の性質	1 0	
			2 レンズと鏡		
3	3 光の回折と干渉				