

令和2年度シラバス（理科）

学番 21 新潟県立阿賀黎明高等学校

教科（科目）	理科（物理基礎）	単位	2単位	学年（コース）	1年
使用教科書	東京書籍「改訂 新編 物理基礎」				
副教材等	東京書籍「ニューサポート 改訂 新編 物理基礎」				

1 学習目標

日常生活や社会との関連を図りながら物体の運動と様々なエネルギーへの関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を育てるとともに、物理学の基本的な概念や原理・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

- ① 中学校理科との関連を考慮しながら、物理学の基本的な概念の形成を図るとともに、物理学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力および表現力を育成する。
- ② 授業内での問題演習、宿題、小テストによって基本・基礎の確実な習得を目指す。

3 指導計画

月	科目、章、節	学習内容	時間
4	1編 物体の運動とエネルギー	・速さとその表し方 ・等速直線運動 ・速さと速度、変位	10
5	1章 直線運動の世界	・速度の合成と相対速度 ・加速度 ・等加速度直線運動	
1学期中間考査（5/15～19）			1
5	2章 力と運動の法則	・自由落下運動 ・鉛直投げ下ろし運動、鉛直投げ上げ運動	10
6		・水平投射運動、斜方投射運動・力・力の合成、分解 ・力のつりあい ・作用反作用 ・摩擦力 ・圧力と浮力	
1学期期末考査（6/26～7/1）			1
7	2章 力と運動の法則	・慣性の法則 ・運動の法則 ・運動方程式立て方 ・1物体の運動方程式	18
9	3章 仕事とエネルギー	・仕事 ・仕事の原理と仕事率 ・運動エネルギー ・位置エネルギー	
10		・力学的エネルギー保存の法則 ・身近な運動と力学的エネルギー	
2学期中間考査（9/25～9/30）			1
10	2編 さまざまな物理現象とエネルギー	・熱と温度 ・熱容量と比熱 ・物体の三態・熱と仕事 ・熱と仕事の変換	13
11	1章 熱 2章 波	・波とは何か ・波の性質 ・横波と縦波 ・波の重ね合わせの原理 ・波の反射	
2学期期末考査（11/26～12/1）			1
12	3章 電気	・音の伝わり方 ・うなり ・弦の振動 ・気柱の振動・静電気と電子	16
1		・電流と電気抵抗 ・抵抗の接続・抵抗率 ・電力と電力量	
2		・磁場 ・発電 ・変圧と送電 ・家庭での交流の利用・電波の利用	
学年末考査（2/12～2/17）			1
2	4章 エネルギー	・身近なエネルギー資源 ・原子核と放射線	4
3		・原子核エネルギー ・物理学と科学技術 ・物理学と環境・防災	

計 76

4 課題・提出物等

（1単位時間は47分間）

ノート、宿題、小テスト、実験レポート等

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
・物理的な事物・現象に関心をもち、それらを探究するとともに、科学的態度を身に付けている。 ・授業で得た内容をもとに、興味関心をもって自主的活動を行っている。	・授業内容について科学的な捉え方ができる。 ・授業の成果を生かして日常生活との関連を考えられ、その導き出した考えを的確に表現できる。	・操作の意味をよく理解し、実技が的確にできる。 ・実験結果に対する考察が充分であり、レポートを作成し提出している。	・基本的な内容が関連付けて整理され定着している。
以上の観点を踏まえ、・授業への取り組み(授業態度、発言等) ・小テスト・実験、観察の様子および態度・提出物 ・定期考査などから総合的に判断し、100点法および5段階評定で評価します。			

6 担当者からの一言

実験や観察の際はもちろんですが、普段から自分なりの考えをもったり、考察を行ったりするように心掛けてください。それが科学的なものの見方や考え方を養うことにつながります。