学校番号	3017

令和８年度　理科

教科	理科	科目	物理基礎	単位数	２単位	年次	２年次
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	改訂　アプローチドリル　物理基礎　①力と運動編　（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

物理学とは科学の中の１分野です。物理基礎では、自由落下や車の運動など、物理の基本である「ニュートン力学」について学びます。学習にあたっては、少数・分数・方程式・三角関数などの基礎的な数学力、言葉の定義を人に説明できるように積み重ねていくことが必要です。
　数学力に自信が無い場合は、事前に中学校までの数学をしっかり復習しておいてください。また進学等で必要な生徒は、問題集などの活用も考えてよいでしょう。

２　学習の到達目標

【知識及び技能】
物理の原理や法則が科学技術として日常生活や社会の中でどのように利用され，結び付いているか理解を深める。
【思考力、判断力、表現力等】
物理に関する身近な具体例について，実験などを通して学ぶことにより，物理学的なものの見方や考え方をできるようにする。
【学びに向かう力、人間性等】
物理の成果や果たしてきた役割、物理の有用性を認識し、将来にわたって物理学や科学技術に対する興味・関心をもち続けることができるようにする。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	物体の運動と様々なエネルギーに関する観察、実験などを通して基本的な知識を習得・深化するとともに、それらの過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。	物体の運動と様々なエネルギーに関する事物･現象の中に問題を見出し､探究する過程を通して、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。	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について関心をもち､意欲的に探究しようとするとともに､科学的な見方や考え方を身に付けている。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	第1章　第1節　物体の運動　第1章　第2節　力と運動の法則	・速さ ・等速直線運動 ・変位と速度 ・重力加速度と自由落下 ・鉛直投射 ・力と質量 ・いろいろな力 ・力の合成・分解と成分 ・力のつり合い	a:　速度・加速度運動や落下運動・力の概念を正しく理解している。公式を利用して基礎的な問題に対応する力を備えている。 b:「速さ」や「落下運動」・「力」に関する探究活動を行い、科学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果をもとに、的確に考察・記録している。 c:　:物理法則に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。	単元テスト 小テスト	単元テスト 小テスト 観察・ 実験	学習状況 プリント ワーク 探究活動

2学期	第1章 第2節 力と運動の法則 第1章 第3節 仕事と力学的エネルギー 第2章 第1節 熱とエネルギー 第3章 第1節 波の性質	・作用・反作用の法則 ・慣性の法則 ・力と質量と加速度の関係 ・運動の法則 ・力がする仕事 ・仕事の原理と仕事率 ・運動エネルギー ・重力による位置エネルギー ・弾性力による位置エネルギー ・力学的エネルギー ・温度と熱運動 ・熱と熱平衡 ・熱量の保存 ・物質の三態 ・熱と仕事 ・エネルギーの変換と保存 ・波と振動 ・波の表し方 ・横波と縦波 ・波の重ね合わせ ・定常波 ・波の反射	a: 運動の３法則を中心とする物体の物理法則や仕事とエネルギーについて理解し知識を身に付けている。 b: 「力」と「加速度」・「仕事とエネルギー」・「波」に関する探究活動を行い、それらの過程や結果をもとに、的確に考察・記録している。 c: 力と物理法則・仕事とエネルギー・波について意欲的に探究しようとする。	単元テスト 小テスト	単元テスト 小テスト 観察・ 実験	学習状況 プリント ワーク 探究活動

3学期	第3章 第2節 音波 第4章 電気 第1節 電荷と電流 第4章 第2節 電流と磁場 第4章 第3節 エネルギーとその使用	・音の速さと3要素 ・波としての音の性質 ・弦の固有振動 ・気柱の固有振動 ・電荷 ・電流と電気抵抗 ・物質と低効率 ・抵抗の接続 ・電力量と電力 ・磁場 ・モーターと発電機 ・交流の発生と利用 ・電磁波 ・太陽エネルギーの利用 ・原子核と放射線 ・原子力とその利用	a: 音の性質について理解し、知識を身に付けている。 電気の性質について理解し、知識を身に付けている。 b: 音や電気に関する探究活動を行い、それらの過程や結果をもとに、的確に考察・記録している。 c: 音や電気について関心をもち、意欲的に探究しようとする	単元テスト 小テスト	単元テスト 小テスト 観察・ 実験	学習状況 プリント ワーク 探究活動

※ 表中の観点について a:知識・技能 b:思考・判断・表現 c:主体的に学習に取り組む態度