※令和４年度以降入学生用

学校番号	2003

令和５年度　理科

教科	理科	科目	物理基礎	単位数	２単位	年次	２年次前期
使用教科書	物理基礎　（第一学習社）						
副教材等	セミナー物理基礎＋物理　（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

高校理科は分野ごとに分かれるが、中学校理科で学習した内容の深化と接続である。中学校理科で学習した内容の物理学分野について、十分に復習してから受講することが望ましい。

２　学習の到達目標

・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について理解するとともに、科学的に探究する観察力を高め、実験などに関する基本的な技能を身につけるようにする。
・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力を養う
・物体の運動と様々なエネルギーに主体的に関わり、科学的に探究態度を養う。

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	自然の事物・現象についての理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する技能を身に付けている。	自然の事物・現象の中に問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行い，科学的に探究する力を身に付けている。	自然の事物・現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。

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。

※令和４年度以降入学生用

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)
前期	運動とエネルギー	速度 加速度 落下運動 さまざまな力 力の合成・分解とつりあい 運動の3法則 運動方程式の利用 摩擦力を受ける運動 液体や気体から受ける力 仕事と仕事率 運動エネルギー 位置エネルギー 力学的エネルギー	a：身近な物理現象について，物理量の測定と表し方，分析の手法を理解している。 物体に様々な力が働くことを理解している。 物体の運動の基本的な表し方について，直線運動を中心に理解している。 物体が直線上を運動する場合の加速度を理解している。 物体に働く力のつり合いを理解している。 運動の三法則を理解している。 b：物体が落下する際の運動の特徴及び物体に働く力と運動の関係について理解している。 運動エネルギーと位置エネルギーについて，仕事と関連付けて理解している。 力学的エネルギー保存の法則を仕事と関連付けて理解している。 c：測定誤差や実験の精度，有効数字などを考慮したデータの扱いや近似の考え方を理解しようとしている。 グラフによるデータ整理の方法を理解しようとしている。 物体の運動とエネルギーに関する探究活動を行い，学習内容の理解を深めるとともに，物理学的に探究する能力を高めようとしている。	定期考査 実験 レポート 問題演習 小テスト	定期考査 実験 レポート 小テスト	実験 レポート 提出 ノート 振り返り シート

※令和４年度以降入学生用

	熱	熱と温度 エネルギーの変換と保存	a: 物質の三態（固体・液体・気体）について理解している。 熱現象における不可逆性を理解している。 b: 熱と温度について，原子や分子の熱運動という視点から理解している。 熱現象とエネルギーの関係を理解している。 熱の移動及び熱と仕事の変換について理解している。 c: 熱現象を微視的な視点でとらえようとしている。	定期考査 実験 レポート 問題演習 小テスト	定期考査 実験 レポート 小テスト	実験 レポート 提出 ノート 振り返り シート
	波動	波の表し方と波の要素 波の重ねあわせと反射 音波の性質 物体の振動	a: 波の要素（振幅、波長、速さ、振動数、周期）について理解している。 音波と音の三要素（大きさ、高さ、音色）について理解する。 b: 波の現象についての基本的な性質や表し方を理解している。 気柱の共鳴，弦の振動，音波の性質を理解している。 c: 波の現象について自ら作図し，理解しようとしている。	定期考査 実験 レポート 問題演習 小テスト	定期考査 実験 レポート 小テスト	実験 レポート 提出 ノート 振り返り シート
	電気	静電気 電流と抵抗 電気エネルギー 磁場 モーターと発電機 交流と電磁波 太陽エネルギーと化石燃料 原子力エネルギー	a: 正電荷、負電荷を学び電気量を理解している。 金属中の電流が自由電子の流れによることを理解している。 物質によって抵抗率が異なることを理解している。 電気のエネルギーについて理解している。 b: 交流の発生，送電及び利用について，基本的な仕組みを理解している。 c: 様々なエネルギーの特性や利用などについて，物理学的な視点から理解しようとしている。	定期考査 実験 レポート 問題演習 小テスト	定期考査 実験 レポート 小テスト	実験 レポート 提出 ノート 振り返り シート

※　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