※令和４年度以降入学生用

学校番号	２１２

令和５年度　理科

教科	理科	科目	物理	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	総合物理１　力と運動・熱（数研出版）						
副教材等	新課程版 セミナー物理＋物理基礎（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

力学と熱力学を中心に学ぶ。1年の物理基礎を基本にして、本格的な物理の理論と実験に取り組み、物理の論理構成や自然との関わりのなかから、物理の本質的かつ普遍的な概念をつかむ一歩とする。数学などの体系を用い、グラフや表の解析を通して、物理的な本質を探る態度を養う。

２　学習の到達目標

物理的な事物・現象に関わり，理科の見方・考え方を働かせ，見通しをもって観察，実験を行うことなどを通して，物理的な事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

（１）物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め，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るようにする。

（２）観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。

（３）物理的な事物・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	物理の力学分野や熱力学分野の様々な事物・現象について、基本的な概念や原理法則を理解し、知識を身につけている。観察実験を行い、基本操作を習得するとともにそれらの過程や結果を的確に記録し、整理し、物理の力学分野や熱力学分野の様々な事物・現象を科学的に探求する技能を身につけている。	物理の力学分野や熱力学分野の様々な事物・現象の中に問題を見いだし、探求する過程を通して、事物を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	物理の力学分野や熱力学分野の様々な事物・現象に関心を持ち、意欲的にそれらを探求しようとするとともに、科学的態度を身につけている。
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)
第一学期	**力と運動**	運動の表し方 運動の法則 仕事と力学的エネルギー	a:有効数字の概念が理解できて、使うことができる。力学的エネルギー保存の法則を理解しそれを用いた計算ができる。 b:さまざまな運動の様子について説明できる。力を理解し運動方程式を立てることができる。 c:さまざま運動に関心を持ち、考察しようとしている。	定期考査 実験レポート 課題 提出ノート	定期考査 実験レポート 課題 提出ノート	実験レポート 課題 提出ノート
第二学期	**力と運動**	運動量と力積 円運動と万有引力	a:運動量と力積について、求め方を理解している。等速円運動や慣性力・単振動の式を導く過程を理解しており、使いこなせる。時間の計測や、長さの計測の精度を上げる実験ができる。 b:運動量と力積に関する現象や円運動と万有引力に関する現象について考察し、説明することができる。 c:運動量と力積に関する現象や円運動と万有引力に関する現象について考察しようとしている。	定期考査 実験レポート 課題 提出ノート	定期考査 実験レポート 課題 提出ノート	実験レポート 課題 提出ノート
第三学期	**熱と気体**	熱と物質 気体のエネルギーと状態変化	a:気体の分子運動から気体の法則を導くことができる。体積や圧力を定量的に測定することができる。 b:熱に関する現象について既習の法則で考察・説明することができる。 c: 熱に関する現象について考察しようとしている。	定期考査 実験レポート 課題 提出ノート	定期考査 実験レポート 課題 提出ノート	実験レポート 課題 提出ノート

※　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