※令和４年度以降入学生用

学校番号	３１１

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
使用教科書	改訂　高等学校　物理基礎　（第一学習社）						
副教材等	改訂　ネオパルノート　物理基礎　（第一学習社） アプローチドリル　物理基礎　①力と運動編・②仕事・熱編						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・物理学が日常生活や社会とどのように関連しているかを知り，物体の運動と様々なエネルギーへの関心を高めます。
・ 目的意識をもって観察・実験などを行い，物理的に探究する能力と態度を身につけます。
・物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し，科学的な見方や考え方を身につけます。
・科学技術の在り方やエネルギー問題について科学的な知識，能力，態度を身につけます。

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、物理学的に探求する能力と態度を育てるとともに、物理学の基本的な原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

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	物体の運動とさまざまなエネルギーについて、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けている。	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いだし、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、意欲的に探求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。

※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)
1学期	物体の運動	・速さと等速直線運動 ・変位と速度 ・速度の合成・相対速度 ・加速度 ・等加速度直線運動 ・重力加速度と自由落下 ・鉛直投げ下ろし・鉛直投げ上げ ・水平投射・斜方投射	a：運動の表し方，相対速度，及び等加速度直線運動に関する基本的な概念や公式を理解し，運動を解析する方法を身につけている。 b：運動の多様性と簡単な解析の方法を習得し，考察できる。 c：直線上の運動に対して関心を抱き，運動の表し方・重力による運動に対して意欲的に取り組んでいる。	定期考査 提出課題	定期考査 提出課題	提出課題 行動観察
	力と運動の法則	・力と質量 ・いろいろな力 ・力の合成・分解と力のつりあい ・慣性の法則～運動の第１法則～ ・力と質量と加速度の関係 ・運動の法則～運動の第２法則～ ・作用・反作用の法則～運動の第３法則～ ・摩擦力 ・運動方程式の利用(1) ・運動方程式の利用(2)	a：物体にはたらく力を見いだし、自らの考えを的確に表現できる。また，物体について，その運動の特徴を解析することができる。 b：様々な種類の力の概念を見いだし，力の性質や運動との関わりについて考察ができる。 c：力のはたらき・性質と運動との関係について，関心を持ち，科学的に探究しようとする。	定期考査 提出課題	定期考査 提出課題	提出課題 行動観察
2学期	仕事と力学的エネルギー	・力がする仕事 ・仕事の原理と仕事率 ・運動エネルギー ・位置エネルギー ・力学的エネルギー保存の法則 ・いろいろな運動と力学的エネルギー	a：仕事・仕事の原理・仕事率・エネルギーという基本的な概念を理解し，活用できる。 b：身近な道具について仕事の原理から説明できる。さらに，力学的エネルギーとその保存の法則を使いこなして予測活動ができる。 c：エネルギー概念と仕事について関心を持ち，力学的エネルギー保存の法則をいろいろな運動を分析するために活用しようとする。	定期考査 提出課題	定期考査 提出課題	提出課題 行動観察

※令和４年度以降入学生用

	熱とエネルギー	・温度と熱運動 ・熱と熱平衡 ・熱と仕事 ・エネルギーの変換と保存	a：熱についての基本的な原理を理解し，法則・公式を活用できる。 b：原子論的立場から熱と温度と熱運動について考察できる。熱エネルギーの有効活用について思考できる。 c：熱・温度・エネルギーの関係について関心を持ち，意欲的に探究している。	定期考査 提出課題	定期考査 提出課題	提出課題 行動観察
3学期	波の性質	・波と振動 ・波の表し方 ・波の重ね合わせ ・定常波 ・波の反射	a：波動に関する事象・現象についての基本的な概念を形成できていること。また，それらを支配している基本的な原理や法則に関する知識を身につけている。 b：波動に由来する現象を観察・分析し，論理的に考察・判断を行うことができる。 c：身の回りの波動現象に関心を持ち，それらの性質に関する現象に対して意欲的・科学的に探究しようとしている。	定期考査 提出課題	定期考査 提出課題	提出課題 行動観察
	音波	・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	a：音波が関係する現象を，波動現象として理解し，音波に関する基本的な原理を知識として身につけている。 b：音波が関係する現象を観察・分析し、論理的に考察・判断することができる。 c：音波が関係する身の回りの現象に関心を持ち，音波の波動としての現象に対して意欲的・科学的に探究しようとしている。	定期考査 提出課題	定期考査 提出課題	提出課題 行動観察
	電荷と電流	・電荷 ・電流と電気抵抗 ・物質と低効率 ・直流回路 ・電力量と電力	a：電気に関する現象について，基本的な概念を理解している。 b：身の回りの現象や機器で電気がどのように利用されているかを見いだすことができる。 c：電気の関わる現象に興味・関心を抱き，電気の基本的な性質と使われ方について意欲的に探究しようとする。	定期考査 提出課題	定期考査 提出課題	提出課題 行動観察

※令和４年度以降入学生用

	電流と磁場	・磁場 ・交流の発生と利用 ・電磁波	a：磁気に関する現象について，基本的な概念を理解している。 b：身の回りの現象や機器で磁気がどのように利用されているのかを見出すことができる。 c：磁気の関わる現象に興味・関心を抱き，磁気の基本的な性質と使われ方について意欲的に探究しようとする。	定期考査 提出課題	定期考査 提出課題	提出課題 行動観察
	エネルギー	・太陽エネルギーの利用 ・原子力エネルギー	a：人類が利用可能な様々なエネルギーの特性や利用について理解している b：エネルギー問題や原子力の利用について，科学的根拠に基づいて自分の意見を述べることができ，仲間と議論しながら一緒に考えることができる。 c：エネルギー問題について関心を持ち，その解決のために必要とされる基本的な科学知識や態度を身につけようとする。	定期考査 提出課題	定期考査 提出課題	提出課題 行動観察

※　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