※令和４年度以降入学生用

学校番号	３１３

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 物理基礎」（東京書籍）						
副教材等	「改訂 レッツトライノート物理基礎」力学編，熱・波・電磁気編（東京書籍）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「自然に親しみ見通しをもって観察、実験などを行い問題解決の能力と自然を愛する心情を育てる」小・中学校での理科の学習を終えて、自然現象の理解について「力学」、「熱力学」、「波動」という３つの観点から、過去の研究者がどのように考え現在の考え方に行ったかをしっかり考えて、現在の基礎にあたる物理学を勉強してほしい。

2　学習の到達目標

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る。また、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る。そして、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る。さらに、科学技術の在り方やエネルギー問題について市民が意思決定するために必要な，科学的な知識，能力，態度を身につける。

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	物理現象について、基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身に付けている。 物理現象に関する実験などを行い、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、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。	物理現象の中に問題を見いだし、身に付けた知識・理解をもとに、事象を探究する課程を通して、科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	日常生活や社会との関連を図りながら物理現象の関係に関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、物理の普遍性を常に意識するなど、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

※令和４年度以降入学生用

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	物体の運動とエネルギー	運動の表し方	a:速度、加速度、力、質量、エネルギーなどの物理量を、単位も含めて理解することができる。簡単な運動の予測ができる。 b:運動方程式で表わされる力、質量、加速度の関係を理解することができる。定義から運動方程式を用いて物理量を導出できる。 c:力学において様々な物理量の関連性について探求することができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 課題評価	授業態度 発問評価 課題評価
		さまざまな力とそのはたらき				
2学期		力学的エネルギー				
	様々な物理現象とエネルギー	熱・波	a:熱や波動の物理現象がエネルギーの伝播であることを理解する。振動数などのあらたな物理量を理解することができる。 b:比熱と熱容量と熱量の関係、波の基本公式、重ね合わせの原理、波の反射、音波の性質など原理原則から物理量を導出できる c:熱・波について身近な現象から理解し探求することができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 課題評価	授業態度 発問評価 課題評価
3学期		電気と磁気	a:電気と磁気に関する物理量を単位も含めて理解することができる。エネルギーの概念として電磁気の現象を理解することができる。 b:電気と磁気に関する原理原則から様々な物理量を導出できる。 c:電気と磁気について身近な現象から理解し探求することができる。	定期考査 確認テスト	定期考査 課題評価	授業態度 発問評価 課題評価
		エネルギーとその利用	a:今まで学習したエネルギーが様々な形で世の中に存在することを知る。また、原子核に関する用語と物理量を理解する。 b:エネルギーがどのように変換されているかを説明することができる。 c:エネルギーと環境について探求することができる。	定期考査 確認テスト	定期考査	授業態度 発問評価 課題評価

※　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