※令和４年度以降入学生用

学校番号	309

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	「物理基礎」　（数研出版）						
副教材等	ニューグローバル物理基礎　（東京書籍）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

教科書を中心に物理基礎の基礎的知識を学習する。さらに実験を行い、予想や考察力を身に付けてもらう。

日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味を持ち､その現象について物理的に考察しようとする態度をもち、技能を習得させる。

２　学習の到達目標

日常生活で経験する物理的現象との関連を図りながら,物体の運動とさまざまなエネルギーについての関心を高め，進路意識をもって講義・観察・実験・演習を行う。これらの活動を通して，物理学の基本的な概念や原理・法則を理解させ，科学的な見方や考え方を養うとともに，物理学的に探究する能力と態度を育てる。理系学問の基礎としての物理学を学ぶことで，より高い次元の学問を習得するための準備をするとともに，物理的問題や事象を読み解く能力を養う。

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，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身につけるようにする。 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，整理し，自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身につけるようにする。	自然の事物・現象の中に問題を見出し，探究する過程を通して,事物を科学的に考察し,導き出した考えを的確に表現できるようにする。	教科書で学習した知識に留まらず、自分の毎日の生活に当てはめて、その知識を積極的に利用していく態度を養う。 観察・実験の基本操作を習得するとともに、自ら自然の事物・現象を科学的に探究する方法を身につけようとする態度を養う。
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	運動とエネルギー	運動の表し方 運動の法則 仕事と力学的エネルギー	a: 運動とエネルギーに関する諸法則を理解し、現象を物理的に説明できる。 b:運動とエネルギーに関する現象を、公式やグラフを用いて考察できる。 c: 運動とエネルギーに関する諸法則に関心をもち、日常生活に関連付けて現象を物理的に考えることができる。	確認テスト 定期考査	定期考査 実験 レポート	実験 レポート 提出ノート
2	熱	熱とエネルギー	a: さまざまなエネルギーの移り変わりを学習したのち，エネルギーの保存について説明できる。 b: 熱と仕事が同等であることを学習し，内部エネルギー，熱力学の第１法則をもちいて、熱力学現象について考察できる。 c:身近にあるエネルギーと関連付けて、熱やエネルギーについて物理的に考えることができる。	確認テスト 定期考査	定期考査 実験 レポート	実験 レポート 提出ノート
	波	波の性質 音	a: 気柱の共鳴の観察から、おんさの振動数や波長を求めることができる。また、媒質の振動の様子を説明することができる。 b: 反射，うなり，共鳴等の波動現象について、諸法則に基づいて考察することができる。 c:さまざまな波動現象について、波源・媒質やそれぞれの要素が何にあたるのかを自ら考えられている。	確認テスト 定期考査	定期考査 実験 レポート	実験 レポート 提出ノート

※令和４年度以降入学生用

3	電気	物質と電気 磁場と交流	a: 直流と交流の違い，交流の有用性(変圧など)を理解し、説明できる。 b:電気に関しての諸法則を用いて、電気現象について考察できる。 c: 日常生活と密着な関わりをもつ電気に関心をもち，電源と抵抗などの接続に興味を示し、その仕組みを理解しようとする。	確認テスト 定期考査	定期考査 実験 レポート	実験 レポート 提出ノート
	物理学と社会	エネルギーの利用	a:多様なエネルギーについて、簡単な説明ができる。 b:さまざまな発電方法について、それぞれの利点や欠点を考察できる。 c: 多様なエネルギーについて興味をもち，太陽エネルギーの直接，間接的な利用を理解する。また，核エネルギーの利用について関心をもって学習できる。	定期考査	定期考査 ワーク シート	ワーク シート 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