※令和４年度以降入学生用

学校番号	3034

令和８年度　理科

教科	理科	科目	理科演習(物理)	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	数研出版「物理基礎」(物基 707)						
副教材等	数研出版「改訂版リードα物理基礎」 数研出版「改訂版チェック＆演習　物理基礎」						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

日常生活や身の回りの自然現象に関心を持ち､その現象に対し､物理基礎との関連を図りながら、科学的な考え方をもとに探究し、演習問題などを通して、理解度を深化させていく。

そのためにも以下を実践してほしい。

・ 事前に教科書をよく読んで概要を把握し、疑問点をメモしておく。

・副読本を用いて、授業で得た知識や技能を、授業ごとに日頃から取り組むようにする。

物理で学んだ原理や法則が、日常の身近な現象にあてはまるかどうかを考察してみる。

２　学習の到達目標

（１）　波動、電気、原子の学習を通して、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的探究のための観察や実験の手法・技能を身につける。

（２）　身の回りの事象や自然現象について，科学的にとらえ探究する力を養う。

（３）　力学、電気、原子について、演習を通してより深い理解ができるようにする。

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	物理に関する事物・現象についての概念や原理・法則を正しく理解し、正確に知識を身につけている。また、物理法則を発見してきた先人の業績を学び、発見に至る実験手法から科学的に探究する技能を身につけている。	物理学や物理的現象に問題・疑問を見いだし、探求する過程を通して、条件をしっかりと把握し科学的に思考した後、導き出した考えを適切に表現している。また、自分の考えを持つだけでなく、他者の考えをしっかりと聞き検討する態度を身につけている。	物理の学習を通して、身の回りの出来事や物体の様子を自ら観察し、仮説をたてて思考し、見通しをつけて予測するなど科学的に探求心しようとしている。また、粘り強く学習に取り組み、継続的に向上すべく行動している。

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	波動	第１節　波の性質 １　正弦波 ２　波の伝わり方	a：波の波長や周期、振動数などの定義を理解しており、それらの関係式を扱える。 b：波で用いるグラフの特徴を理解しており、２つの波を合成した波形の作図ができる。 c：定在波の作図ができ、その特徴を理解している。また、反射した波との定在波の特徴も作図ができ、理解している。	定期考査	定期考査	ワークシート レポート
	音	第2節　音波 １　音の性質(復習) ２　物体の振動	a：弦や気柱の固有振動が定在波であり、その特徴を理解している。 b：弦や気柱の固有振動について、波長と振動数の関係式を導くことができる。 c：弦や気柱で生じる共振や共鳴の現象を通して、身近にある音波に興味をもっている。	定期考査	定期考査	ワークシート レポート
２学期	電気	第1節　静電気と電流 １　静電気 ２　電流と抵抗 ３　電気エネルギー 第2節　電流と磁場 １　磁場 ２　モーターと発電機 ３　交流と電磁波 第3節　エネルギーとその利用 １　太陽エネルギーと化石燃料 ２　原子力エネルギー	a:電気に関する用語を正しく用いて電気現象を説明することができる。 オームの法則を用いて電流や抵抗の計算ができる。原子力エネルギー・放射線について調べ知識を身につけている。 b:電磁誘導による発電の原理を理解し、条件を変えていくときの変化を正しく判断することができる。 c:電磁力や原子力に関する現象や設備などに関心をもち、現代や将来の生活について考察しようとする。	定期考査	定期考査	ワークシート レポート

※令和４年度以降入学生用

３学期	物理が拓く世界	1 橋の構造と力学 2 自動車が拓く世界 3 コージェネレーションシステム 4 IC カードと電磁気学	a:アーチ橋やトラス橋、コージェネレーションシステムなどの用語について正しく説明できる。 b:力学、波動、熱、電磁気が身近なものに、どのように利用されており、どういう原理で生じているか説明できる。 c:身近なものを例として、物理学がおさめた成果を知り、日常生活と物理学のかかわりについて考察している。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	ワークシート レポート

※　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