学校番号	3037

令和８年度　理科

教科	理科	科目	（学）物理演習	単位数	１単位	年次	３年次
使用教科書	新課程　大学入学共通テスト対策　チェック＆演習　物理基礎（数研出版）						
副教材等	2027 共通テスト対策【実力完成】直前演習　物理基礎（進研学参）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１年次の復習を中心に、より深く物理基礎を学んでいきます。また、発展的な内容も扱うことで、身の回りで起こる物理現象についても理解することをめざします。１年次と同様に、どうしてそのような現象が起こるのか、ということを考えながら授業に取り組んでください。また、後半は問題演習を中心に授業を行います。そのため、必ず自分で復習する習慣を身に着けてください。

２　学習の到達目標

【知識及び技能】
物理の基本概念や法則を実践的に理解し、問題に適用することで理論と実践を結びつける。数理モデルを構築し、方程式を導き出して解決する能力を高める。また、実験データの解析を通じて、物理学の基礎的な実験手法を習得する。
【思考力、判断力、表現力等】
演習問題を通じて論理的な問題解決能力を養う。データや結果を正確に解釈し、自分の解法や結果を明確に表現する能力を向上させる。
【学びに向かう力、人間性等】
演習を通じて、物理学に対する興味と関心を持ち続け、主体的に問題に取り組む姿勢を養う。グループ演習や実験を通じて協力しながら学ぶことで、チームワークの重要性を理解する。

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	日常生活や社会との関連を実感しながら、私たちを取り巻く様々な自然現象やエネルギーに関する知識・技能を身につける。科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する知識・技能を身に付け、物理学的な現象について深く理解する。	物理学的な実験を通して、科学的思考を身につける。また、実験結果や資料から客観的に考察し、簡潔にかつ論理的に説明できる力を養う。	私たちを取り巻く様々な自然現象やエネルギーに主体的に関わり、見通しをもつことや振り返って自らの課題解決に向けて学習に向かう態度を養う。

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。

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)
一学期	物質と電気	・電気の性質 ・電流と電気抵抗 ・電気とエネルギー	a:静電気と電子，電荷と電気量についてわかる。 導体，絶縁体，半導体と，半導体を応用した技術についてわかる。 オームの法則と様々な抵抗の接続や合成抵抗，電流の熱作用との関係についてわかる。 導体の長さや断面積による電気抵抗の違いを調べる観察と実験を行い，電気抵抗にかかわりのある量について調べ，表すことができる。 b:静電気と電子を関連づけ，電荷と電気量について考えることができる。 導体，半導体，絶縁体について説明することができ，半導体の応用技術について考えることができる。 電流，電圧，電気抵抗の関係について導線内の自由電子の動きと，発生する熱に関連づけて考えることができる。 c:電気に関わる法則に興味をもち，静電気の原理や，導体・絶縁体・半導体のそれぞれの性質について調べようとする。 電力や電力量について振り返って，日常生活や社会に生かそうとする。	定期考査	定期考査 提出課題	提出課題

	磁場と交流	・電流と磁場 ・交流と電磁波	a:交流を整流に変換する装置の原理を理解して観察と実験を行い，発電機によって発生する電流の種類を調べ，表すことができる。 磁気と電流の種類を確認し，交流を整流に変換するしくみがわかる。 電磁波の種類と性質を確認し，それぞれの利用についてわかる。 b:電流と磁力を関連づけて，電磁誘導による発電機の原理を理解し，考えることができる。 電流の種類と，電磁波が周波数によって様々に呼びかえられていることについて考えることができる。 c:電磁誘導と発電のしくみについて振り返って，日常生活や社会に生かそうとする。 交流やさまざまな波長の電磁波について振り返って，日常生活や社会に生かそうとする。	定期 考査	定期 考査 提出 課題	 提出 課題

	エネルギーの利用	・エネルギーの移り変わり ・エネルギー資源と発電	a:再生可能エネルギーと枯渇性エネルギーの違いを示し，資源の種類と一次エネルギーの関係がわかる。 原子力エネルギーの原理について調べ，反応に伴って発生する放射線の性質とその利用についてわかる。 b:多様なエネルギー資源を利用する過程を理解し，電気エネルギーに変換するしくみを考えることができる。 c:エネルギーの利用に興味をもち，電気エネルギーに変換されるしくみや，原子力発電で発生する放射線の種類と性質，その利用について調べようとする。	定期 考査	定期 考査 提出 課題	 提出 課題
二学期	単元別復習	・運動とエネルギー ・熱 ・波 ・電気	a:既習内容を理解し単元ごとの問題に対応できる技能をもつ。 b:既習内容を組み合わせながら、物理現象を説明し、単元ごとの問題を考えることができる。 c:基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身につけており、単元ごとの問題に興味・関心を持ち、取り組むことができる。	定期 考査	定期 考査	 提出 課題
	総合演習	問題演習	a:既習内容を理解し様々な問題に対応できる技能をもつ。 b:既習内容を組み合わせながら、物理現象を説明し、問題を考えることができる。 c:基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身につけており、様々な問題に興味・関心を持ち、取り組むことができる。	学習 状況 確認 テスト	学習 状況 確認 テスト	学習 状況 確認 テスト

三学期	総合演習	問題演習	a:既習内容を理解し様々な問題に対応できる技能をもつ。 b:既習内容を組み合わせながら、物理現象を説明し、問題を考えることができる。 c:基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身につけており、様々な問題に興味・関心を持ち、取り組むことができる。	学習状況確認テスト	学習状況確認テスト	学習状況確認テスト

※　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