※令和４年度以降入学生用

学校番号	402

令和８年度　理科

教科	理科	科目	物理基礎演習	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書							
副教材等	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）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１年で学習した「物理基礎」の学習内容をふまえ、自然科学の物理分野をさらに深く学習します。物理は自然の基本原理、自然に対する考え方や捉え方を学ぶ学問です。物理基礎では小学校、中学校で学んだ内容を更に深く学習するために「数式」をさまざまな「物理量」と呼ばれる概念、物理学のさまざまな定義を使って、読み解いていきます。

2　学習の到達目標

a：知識及び技能

物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を身に付ける。

b：思考力、判断力、表現力等

「物理基礎」での学びをさらに深め、「物理基礎」全範囲の知識の習得の上、考察ができる力を身に付ける。

c：学びに向かう力、人間性等

物理的な事物・現象に対する探究心を高め、目的意識をもって、観察、実験などを行い、物理学的に探究する能力と態度を身に付ける。

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	自然の事物・現象について，基本的な概念や原理・法則を理解している。 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付けている。	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している。	自然の事物・現象に関心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，粘り強く考え科学的に判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度を身に付けている。
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)
前期	電気	物質と電気抵抗 交流	a:直線電流のつくる磁場の向きを判断することができる。 b:抵抗の直列接続と並列接続で，合成抵抗はどのように異なるかを理解している。 c:日常生活における静電気現象に興味をもち，科学的に判断しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査	ノートやワークシート 観察
	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:注目する物体にはたらく力が指摘でき，つりあいの式が立てられる。大気圧による力の大きさが調べられる。 b:運動エネルギーの変化は物体にされた仕事に等しいことを導ける c:エネルギーは仕事をする能力を秘めていることに興味を持ち、意欲的にそれらを探究しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査	ノートやワークシート 観察
	熱	熱と熱量 熱と物質の状態 熱と仕事 不可逆変化と熱機関	a:熱機関と熱機関の効率を理解している。固体（金属棒）を熱すると膨張し，長くなることを実験で確認できる。 b:熱量保存の式を立てるとき，どの物体がいくらの熱量の授受を行ったかが判断できる。 c:熱が何を表しているかについて科学的に判断しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 探究活動の記録、発表	ノートやワークシート 観察 探究活動の記録、発表
	波	波の性質 音	a:弦・管楽器ではどのようにして特定の高さの音を出すことができるかを理解している。うなりについて，音の干渉の知識を用いて定量的に扱うことができる。 b:波が境界でどのように反射するかを考えることができる。 c:波はどのように発生し，どのように伝わっていくかに関心をもち、事象の考察に活用しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 探究活動の記録、発表	ノートやワークシート 観察 探究活動の記録、発表

※令和４年度以降入学生用

後期	物理基礎	総合演習 大学入学共通テストの問題等を題材とし、総合的に知識を活用する。	a:運動の法則やエネルギー保存則など物理基礎の基礎知識を正しく理解できる。 b: 波はどのように発生し，どのように伝わっていくかなどに関心をもち、物理事象のしくみなどを考えることができる。 c: 電気や磁気などが生活のさまざまなところで利用されていることに興味をもち、科学的な特徴や他の事象との関係を考察しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 探究活動の記録、発表	ノートやワークシート 観察 探究活動の記録、発表

※　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