学校番号	323

令和８年度　理科

教科	理科	科目	物理基礎	単位数	３単位	年次	２年次
使用教科書	「高等学校　物理基礎　改訂版」　（啓林館）						
副教材等	センサー物理基礎＋物理　4th Edition　（啓林館）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

物理学は、様々な自然現象から共通に成り立つ法則を発見するだけでなく、それを未知の現象の解明に適用し、できるだけ簡潔かつ普遍的な見方を見つけていこうとする学問です。したがって、高校での物理学の学習においては、まず本質的なことを把握して、基本的な考え方や理論をしっかり理解することが何よりも大切になります。

日々の学習を大切にすることはもちろんのこと、身近にある物のしくみや自然現象にも興味を持って接するようにしてください。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
物理量の定義を理解し、基本原理や法則をもとにして、様々な現象を理解すること
【思考力、判断力、表現力等】
基本原理を理解する上で必要な法則や考え方の筋道を発展的な内容も含めて明確にしていく力を身につけること
【学びに向かう力、人間性等】
基本原理や法則を用いて事物・現象を理解しようとする態度と、物理学的に探究する能力を身につけること

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	自然現象について、基本原理や法則を理解するとともに知識を身につけている。自然現象を基本原理や法則を利用して量関係を表すことが出来る。	身近な自然現象を物理的な知識を用いて解釈することができる。また、基本原理や法則などを理解し、量関係を表現する技能を自然現象に合わせて利用することが出来る。	身の回りの疑問を物理の基本原理や法則を利用して思考することが出来る。疑問に対して仮説をたて、実験方法を考えることが出来る。その結果から更に疑問を持ち仮説を立てるなど体系的に疑問を探究する態度を身につける。

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

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	物体の運動と力	1、物体の運動	a:物体の運動について変位、時間、速さ、加速度について公式の成り立ちを理解し、計算することができる。 b:物体の運動について、グラフで表現することができる。グラフから運動を数式に表すことができる。 c:物体の運動を物理量に変換し解析、考察できる。	考査	考査	プリント等への書き込み、宿題、レポート
		2、力と運動	a:物理量としての仕事の特徴を理解し、基本的な現象の仕事を量的に表すことができる。エネルギーについて仕事との関係を理解している。 b:物体の運動について仕事とエネルギーを用いて運動を計算し表現することができる。 c:意欲的に身の回りの運動を仕事やエネルギーの物理量を用いて理解することができる。	考査	考査	プリント等への書き込み、宿題、レポート
		3、仕事とエネルギー	a:物理量としての仕事の特徴を理解し、基本的な現象の仕事を量的に表すことができる。エネルギーについて仕事との関係を理解している。 b:物体の運動について仕事とエネルギーを用いて運動を計算し表現することができる。 c:意欲的に身の回りの運動を仕事やエネルギーの物理量を用いて理解することができる。	考査	考査	プリント等への書き込み、宿題、レポート
2学期	熱とエネルギー	1、熱と運動	a:熱運動、温度、エネルギーの関係を体系的に理解している。熱量を用いて温度変化や潜熱を量的に表すことができる。 b:仕事や力学的エネルギーなど前章で学んだ内容と熱との関係を理解し、正しく表現することができる。 c:身の回りの現象を、熱エネルギーと力学的エネルギーの関係から解析することができる。	考査	考査	プリント等への書き込み、宿題、レポート
	波動	1、波の性質	a:波動現象の物理量について正しく理解している。波動現象に共通する性質を正しく理解している。 b:波動現象の物理量について関係を量的に理解し表現することができる。波動現象の性質を理解し、時間変化する波動現象を量的に表現することができる。 c:身の回りの波動現象を、物理量と基本的波動現象の性質を用いて解析することができる。	考査	考査	プリント等への書き込み、宿題、レポート

		2、音	a:音波の性質を理解し、物理量を用いて表現することができる。うなりや定常波などの音波に関連する現象を、波動現象の性質から理解することができる。 b:うなりや定常波などの音波に関する現象を波の物理量を用いて正しく表すことができる。 c:身の回りの音波を利用した現象について、音波の性質から考察することができる。	考査	考査	プリント等への書き込み、宿題、レポート
3学期	電気と磁気	1、静電気と電流	a:静電気の考察から、電気とは何なのかを理解している。また電流、電力に関わる法則や公式を利用することができる。 b:電気に関わる公式を理解し、物理量を用いて電気に関する現象を表すことができる。 c:身の回りの電気を用いた現象を、公や法則を用いて解析することができる。熱量など、ここまでで物理基礎で学んだ内容と関連させて現象を考察することができる。	考査	考査	プリント等への書き込み、宿題、レポート
		2、交流と電磁波	a:磁界と電流の関係を理解し、交流が生じる仕組みを理解する。 b:交流の利用について、送電や変圧器の学習を通して体系的に理解している。また、量的に表すことができる。 c:交流や電磁波について、その発生や利用を理解し,身の回りの物理現象を解析し見聞を広げる意欲を持っている。	考査	考査	プリント等への書き込み、宿題、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