学校番号	3014

令和８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	改訂高等学校「物理基礎」　（第一学習社）						
副教材等	プログレス　物理基礎（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

お金のやりとりでは、もらった分だけ増え、使った分だけ減ります。物理学で扱う量にもこれと同じことが成り立ちます。このように言葉にすれば簡単で当たり前のように感じる内容を、物理学では言葉ではなく記号を使って表すので式になります。式にすると難しく見えますが、意味としては簡単で当たり前の内容ですから、問題を解くときも、もとの意味に戻って考えると比較的容易に解くことができるようになります。

2　学習の到達目標

日常生活や社会との関連を図りながら、自然界で生じているさまざまな現象について、目的意識をもって観察、実験などを行い、そこに潜む法則性を見出していくことを通じて、物理学的に探究する能力と態度を身に付け、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解し、自然科学的なものの見方や考え方を養うことを目標とする。

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図りながら、物体の運動と様々なエネルギーについての観察、実験などを行うことを通して、物体の運動と様々なエネルギーに関する概念や原理・法則の理解を図るとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けさせる。	物体の運動と様々なエネルギーを対象に、探究の過程を通して、情報の収集、仮説の設定、実験の計画、実験による検証、実験データの分析・解釈、法則性の導出などの探究の方法を習得させるとともに、報告書を作成させたり発表させたりして、科学的に探究する力を育てる。	物体の運動と様々なエネルギーに対して主体的に関わり、それらの事物・現象に対する気付きから課題を設定し解決しようとする態度など、科学的に探究し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。

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	運動とエネルギー	【物体の運動】 1. 速度 2. 加速度 3. 落下運動 【力と運動の法則】 1. さまざまな力 2. 力の合成・分解とつりあい 3. 運動の3法則	a:変位や速度、物体に働く力として、物体の基本的な表し方や物体の運動を力の働きと関連付けて、基本的な概念や法則が理解できる。 b:変位や速度、物体に働く力として、物体の基本的な表し方や物体の運動を観察や実験などを通して、理解することができる。 c: 日常的に見られる様々な運動を、物理的な運動と捉え、動きの規則性を解明しようとするなど意欲的に学習しようとすることができる。	小テスト　定期考査	ワークシート　小テスト　定期考査	ワークシート　授業態度　パフォーマンス課題
		【力と運動の法則】 4. 運動方程式の利用 5. 摩擦力を受ける運動 6. 液体や気体から受ける力 【仕事と力学的エネルギー】 1. 仕事と仕事率 2. 運動エネルギー 3. 位置エネルギー 4. 力学的エネルギー	a: 運動エネルギー、位置エネルギーなどを測定する実験を的確に実施し、運動エネルギーと位置エネルギーについて、仕事と関連付けて理解することができる。 b: ものを楽に運ぶ工夫、道具の使い方などを比較し、仕事や仕事率などについて、力や変位との量的関係を、考察し的確に表現することができる。 c: 仕事とエネルギーの関係性について、関心を持ち、身の回りの現象と結びつけて考えるなど、意欲的に学習しようとする。			

2学期	熱・波動	【熱とエネルギー】 1. 熱と温度 2. エネルギーの変換と保存 【波の性質】 1. 波の表し方と波の要素 2. 波の重ね合わせと反射 3. 波の干渉・反射・屈折・回折	a: 熱の性質、エネルギーの変換と保存及び有効利用について、基本的な概念や原理・法則などを日常生活と関連付けて理解することができる。 b: 熱の性質とその利用について、問題を見出し見通しをもって観察・実験などを行い、人間生活と関連付けて、科学的に考察し表現することができる。 c:熱の性質とその利用に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、人間生活に関連付けて科学的に探究しようとしている。	小テスト　定期考査	ワークシート　小テスト　定期考査	ワークシート　授業態度　パフォーマンス課題
	波動・電気	【音波】 1. 音波の性質 2. 物体の振動 3.ドップラー効果 【静電気と電流】 1. 静電気 2. 電流と抵抗 3. 電気エネルギー	a: ウェーブマシンやひもにより起こした波を観察し、波の動きと媒質の各点の動きの関係や、周期と振動数の関係などを理解することができる。 b: 波の特徴・性質を理解し、その性質で日常の波動現象がどのように表されるかを考察し、適切に表現できる。 c: いろいろな波の現象の存在を理解し、日常生活に存在する波動現象に関心を持ち、波の性質がどのように表されるかを結び付けて学習しようとする。			
3学期	電気	【電流と磁場】 1. 磁場 2. モーターと発電機 3. 交流と電磁波 【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: 抵抗の大きさについて科学的な探究をおこない、導体の形状と抵抗の大きさの関係について理解することができる。 b: 直列接続や並列接続における合成抵抗について理解することができ、導体の形状との対応関係を考察することができる。 c: 電気や磁気の現象が、どのように生じるか、さらに身近な現象としてどのような電磁気現象があるかに関心を持ち、意欲的に学習しようとする。	小テスト　定期考査	ワークシート　小テスト　定期考査	ワークシート　授業態度　パフォーマンス課題

※　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