学校番号	T3036

令和８年度　理科

教科	理科	科目	(通)物理基礎	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	高等学校　改訂　新物理基礎（第一学習社）						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

私たちの身の回りには物理に関わる現象がたくさんあります。皆さんは、どれくらい知っていることがありますか。例えば、手に物を持って離すと落下します。どれくらいの速さで落ちるのでしょうか。落ちるまでの時間は。落ちたらどれくらいの衝撃があるのでしょうか。音楽を聴きます。音は何らかの形で私たちに伝わってきます。音楽をかけるには電気が必要です。どれくらいの電力が消費されているのでしょうか。最近はワイヤレスイヤホンが主流になってきました。無線の技術ってどうしているのでしょうか。例を挙げるとキリがありません。私たちの生活は物理と大きく関わっているのです。

物理基礎では「運動とエネルギー」、「熱」、「波」、「電気」について触れます。私たちの身の回りの自然現象、生活との関りを意識しながら学びましょう。

2　学習の到達目標

（１）身近な物理現象と様々なエネルギーに関する基本的な概念や原理・法則を理解する。
（２）見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現する力を養う。
（３）日常生活に関連する物体の運動や様々なエネルギーに関する事例に関心を持ち、学習内容と関連させて探究しようとする意欲を養う。

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、身近な物理現象と様々なエネルギーに関する基本的な概念や原理・法則などを理解している。また、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操作や記録などの基本的な技能を身につけている。	身近な物理現象と様々なエネルギーに関する基本的な概念や原理・法則から問題を見い出し、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。	身近な物理現象と様々なエネルギーに関する基本的な概念や原理・法則に主体的に関わり、見通しをもって振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

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。

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)
前期	物体の運動	速さ 等速直線運動 変位と速度 速度の合成・相対速度 加速度 等加速度直線運動 重力加速度と自由落下 鉛直投射・水平投射	a:物体の運動について、理解している。また、物体の運動に関する実験の基本操作および探究する方法を身につけている。 b: 物体の運動について、探究し、科学的に考察し、規則性や関係性を見出して表現している。 c: 物体の運動について、探究しようとしている。	定期考査 ワークシート	定期考査 ワークシート レポート 振り返りシート	ワークシート レポート 振り返りシート
	力と運動の法則	力と質量 いろいろな力 力の合成・分解と成分 力のつりあい 作用・反作用の法則 慣性の法則 力と質量と加速度の関係 運動の法則 摩擦力 流体から受ける力	a:力と運動の法則について、理解している。また、力と運動の法則に関する実験の基本操作および探究する方法を身につけている。 b: 力と運動の法則について、探求し、科学的に考察し、規則性や関係性を見出して表現している。 c: 力と運動の法則について、探究しようとしている。	定期考査 ワークシート	定期考査 ワークシート レポート 振り返りシート	ワークシート レポート 振り返りシート
	仕事と力学的エネルギー	力がする仕事 仕事の原理と仕事率 運動エネルギー 重力による位置エネルギー 弾性力による位置エネルギー 力学的エネルギー	a: 仕事と力学的エネルギーについて、理解している。また、仕事と力学的エネルギーに関する実験の基本操作および探究する方法を身につけている。 b: 仕事と力学的エネルギーについて、探究し、科学的に考察し、規則性や関係性を見出して表現している。 c: 仕事と力学的エネルギーについて、探究しようとしている。	定期考査 ワークシート	定期考査 ワークシート レポート 振り返りシート	ワークシート レポート 振り返りシート

	熱とエネルギー	温度と熱運動 熱と熱平衡 熱量の保存 物質の三態 熱と仕事 エネルギーの変換と保存	a:熱とエネルギーに関する法則について、理解している。また、熱とエネルギーに関する実験の基本操作および探究する方法を身につけている。 b: 熱とエネルギーについて、探究し、科学的に考察し、規則性や関係性を見出して表現している。 c: 熱とエネルギーについて、探究しようとしている。	定期考査 ワークシート	定期考査 ワークシート レポート 振り返りシート	ワークシート レポート 振り返りシート
後期	波の性質	波と振動 波の表し方 横波と縦波 波の重ね合わせ 定常波 波の反射	a:波の表し方や性質について、理解している。また、波に関する実験の基本操作および探究する方法を身につけている。 b: 波の性質について、探究し、科学的に考察し、規則性や関係性を見出して表現している。 c: 波の性質について、探究しようとしている。	定期考査 ワークシート	定期考査 ワークシート レポート 振り返りシート	ワークシート レポート 振り返りシート
	音波	音の速さと3要素 波としての音の性質 弦の固有振動 気柱の固有振動	a:音の３要素や固有振動などの性質について、理解している。また、音波に関する実験の基本操作および探究する方法を身につけている。 b: 音の性質について、探究し、科学的に考察し、規則性や関係性を見出して表現している。 c: 音の性質について、探究しようとしている。	定期考査 ワークシート	定期考査 ワークシート レポート 振り返りシート	ワークシート レポート 振り返りシート

	電荷と電流	電荷 電流と電気抵抗 物質と抵抗率 抵抗の接続 電力量と電力	a:電荷と電流に関する法則について、理解している。また、電荷と電流に関する実験の基本操作および探究する方法を身につけている。 b: 電荷と電流について、探究し、科学的に考察し、規則性や関係性を見出して表現している。 c: 電荷と電流について､探究しようとしている。	定期考査 ワークシート	定期考査 ワークシート レポート 振り返りシート	ワークシート レポート 振り返りシート
	電流と磁場	磁場 モーターと発電機 交流の発生と利用 電磁波	a: 電流と磁場に関する法則について、理解している。また、電流と磁場に関する実験の基本操作および探究する方法を身につけている。 b: 電流と磁場について、探究し、科学的に考察し、規則性や関係性を見出して表現している。 c: 電流と磁場について、探究しようとしている。	定期考査 ワークシート	定期考査 ワークシート レポート 振り返りシート	ワークシート レポート 振り返りシート
	エネルギーとその利用	太陽エネルギーの利用 原子核と放射線 原子力とその利用	a:太陽エネルギーや核エネルギーとその利用について、理解している。 b: 太陽エネルギーや核エネルギーとその利用について、探究し、科学的に考察し、規則性や関係性を見出して表現している。 c: 太陽エネルギーや核エネルギーとその利用について、探究しようとしている。	定期考査 ワークシート	定期考査 ワークシート レポート 振り返りシート	ワークシート レポート 振り返りシート

※　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