学校番号	３０２６

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	１年次
使用教科書	『高等学校 物理基礎』（啓林館）						
副教材等	『新課程版　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）

物理基礎では、事物を体系的に捉える能力を養います。それに必要な能力として、数学的な計算能力や、現象等の図示を行うことが大切です。また、それぞれの現象を深く学ぶためには、なぜそのような結果になったのかを考えるようにしましょう。また、それぞれの物理量と単位の違いについて理解しましょう。週２時間の授業のうち１時間は、主に英語での授業となります。

2　学習の到達目標

物理的な事物・現象に関わり，理科の見方・考え方を働かせ，見通しをもって観察，実験を行うことなどを通して，物理的な事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

1. 物理学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する技能を身に付けるようにする。
2. 観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。
3. 物理的な事物・現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を養う。

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	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,知識を身に付けている。 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ることを求める。	自然の事物・現象の中に問題を見いだし,探究する過程を通して,事象を科学的に考察し,導き出した考えを的確に表現している。 プレゼンテーション(課題に対して、それぞれの解決方法や表現方法などを学び、プレゼンテーションにて評価する。内容についてきちんと調査しているか、各自の考察を行っているかなど)	自然の事物・現象に関心や探究心をもち,意欲的にそれらを探究しようとするとともに,科学的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

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	物体の運動とエネルギー	直線運動の世界 力と運動の法則 力学的エネルギー	a:運動している物体のようすを表す物理量のうち，時刻や変位，速さについて理解している。力が物体にはたらくとき、物体の運動のようすが変わったり物体が変形したりすることを理解し，力の3要素と，2つの力が物体にはたらくときの力のつり合いの条件について理解している。 b:映像や画像から，その運動の特徴を考察し，グラフを用いて正確に表現している。得られた実験結果をどのように表現，分析すればよいか を科学的に考察している。 c:自分の運動のようすを主体的に調べ，友達と話し合いながら比較し，その違いなどについて考えようとしている。	各種試験・発言分析・記述分析	行動観察・記録分析	行動観察
2	さまざまな物理現象とエネルギー	熱	a:温度について，原子や分子の熱運動の観点から定性的に 理解し，温度には下限（絶対零度）があること理解している。熱がエネルギーであることを理解し，エネルギー保存との関連性について理解している。 b:物質の種類によって温度変化に必要な熱量が異なるか調べるために実験を行い，得られた実験結果を科学的に分析，考察し，表現している。 c:日常の経験から温度を上げる原因について自分なりに考え，表現しようとしている。	各種試験・発言分析・記述分析	行動観察・記録分析	行動観察

	さまざまな物理現象とエネルギー	波	a:波は振動であることを理解し，波源や媒質について理解している。また，直線状に伝わる波の波形について理解している。波形を y－x グラフで表すことができ，y－tグラフと の関係を理解し，y－x グラフとy－tグラフを書き分けることができる。また，波の速さ，周期，振動数，波長の関係を理解してい る。 b:波の性質から実験結果を予測し，それを調べるために実験を行い，得られた実験結果を科学的に分析，考察し，表現している。 c:波の性質について特徴を調べるために実験を行い，得られた実験結果を科学的に分析，考察し，他人の実験結果や考察と比較しながら議論して深く考えようとしている。	各種試験・発言分析・記述分析	行動観察・記録分析	行動観察
3	さまざまな物理現象とエネルギー	電気	a:静電気や原子構造，電流の大きさの表し方や向きについて理解している。電流が流れる導線のまわりにできる磁場について定性的に理解している。 b:抵抗の形状と抵抗値の大きさにどのような関係があるか仮説を立て，それを調べるために実験を行い，得られた実験結果を科学的に分析，考察し，表現している。 c:同じ物質からなる物体の長さや断面積と抵抗値の大きさにどのような関係があるか調べるために実験を行い，得られた実験結果を科学的に分析，考察し，他人の実験結果や考察と比較しながら議論して深く考えようとしている。	各種試験・発言分析・記述分析	行動観察・記録分析	行動観察

※　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