※令和４年度以降入学生用

学校番号	１００５

令和８年度　理科

教科	理科	科目	物理	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	「物理」　（数研出版）						
副教材等	セミナー　物理基礎＋物理　（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、課題に対して自分自身だけではなく、周りの人とともに考え教えあう活動を行います。たくさんの問題演習をグループで協働して解いていきましょう。
・日常の物理現象に関して、なぜそうなるのか考え、それを物理的に解明することで、日常と物理の結びつきを理解していきます。
・身に付けた知識・技能を活用して、実験に取り組みその結果をレポートにまとめる活動を行います。試行錯誤する中で、科学的に探究しようとする態度を身に付けましょう。

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	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ている。	観察や実験を通して，物理現象を論理的に分析的し，問題を解決し、実験結果に基づいて科学的に判断し，その結果を理論的に表現するなど，科学的に探究している。	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。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

月	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)
4 5	**熱と気体**	第一章:気体のエネルギーと状態変化 気体の法則 気体分子の運動 気体の状態変化	a: 気体の基本的な概念について理解し、それらの知識をつかって日常の現象をとらえることができる b: 気体の熱と温度とエネルギーについて実証的・総合的に考察できる。また、以上の観点から日常の現象について思考し表現できる。 c: 気体と運動との関係について関心を持ち、意欲的に探究している。	・定期考査	・定期考査	・授業態度 ・ノート ・小テスト ・実験プリント
6 7 8	**波**	第一章:波の伝わり方 正弦波 波の伝わり方 第二章:音の伝わり方 音の伝わり方 音のドップラー効果 第三章:光 光の性質 レンズ 光の干渉と回折	a: 波動の基本的な概念について理解し、それらの知識をつかって日常の現象をとらえることができる b:波の基本である波長・振動数・速度・屈折・反射や波の種類。そして特有の性質としての回折・干渉等について理解し身に付けている。また，波動現象の原理・法則を活用できる。 c: 身の回りの波動現象に関心を持ち、それらの性質に関する現象に対して意欲的・科学的に探究する態度を身につけようとしている。	・定期考査	・定期考査	・授業態度 ・ノート ・小テスト ・実験プリント

※令和４年度以降入学生用

9 10 11	**電気と磁気**	<u>第一章:電気と磁気</u> 静電気力 電場 電位 物質と電場 コンデンサー <u>第二章:電流</u> オームの法則 直流回路 半導体 <u>第三章:電流と磁場</u> 磁場 電流の作る磁場 電流が磁場から受ける力 ローレンツ力 <u>第四章:電磁誘導と相互誘導</u> 電磁誘導の法則 交流の発生 自己誘導と相互誘導 交流回路 電磁波	a: 電流と磁界の関係について基本的な概念を身につけて、それらに関する法則や公式を理解し活用できる。さらに、光や放射線を含めた電磁波の基本的な性質と種類についての知識を身につけている。 b:観察や実験を行いながら、電流がつくる磁界や、電流が磁界から受ける力をイメージできるようになる。また、電流と磁界に関する観察・実験の方法とデータの扱い方を習得している。目に見えない電磁波について説明できるようになる。 c:日常生活における電磁気の利用に興味・関心を抱き、電流の基本的な性質と使われ方について意欲的に探究しようとする。また、今日の人間生活と電磁波との関わりに興味・関心を抱き、それらの基本的な性質と使われ方について意欲的に探究しようとする。	・定期考査	・定期考査	・授業態度 ・ノート ・小テスト ・実験プリント

※令和４年度以降入学生用

12 1	原子	一章:電子と光 電子 光の粒子性 X 線 粒子の波動性 第二章:原子と原子核 原子の構造とエネルギー準位 原子核 放射線とその性質 核反応と核エネルギー 素粒子	a:電子や原子に関する事象を理解し，それを発見した歴史的な実験と関連づけて考察し表現できる。 b:実験・観察を通して電子や原子の概念を形成している。また，実験に際しての安全な方法とデータの扱い方について習得している。 c: 興味・関心を抱き、科学的な探究の活動について調べたり，仲間と一緒に話し合ったり、自ら参加しようとする。	・定期考査	・定期考査	・授業態度 ・ノート ・小テスト ・実験プリント