※令和３年度以前入学生用

学校番号	3018

令和４年度　理科

教科	理科	科目	科学と人間生活	単位数	１単位	年次	３年次（商業科）
使用教科書	第一学習社　　高等学校　科学と人間生活　　（ 科人 ７０５ ）						
副教材等	第一学習社　　ニューサポート科学と人間生活						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・「科学」は”わからないことに再現性（ルール）を探す”学問です。今までに先人たちが見つけてくれたルールはしっかり理解すること。
・「なぜ？」「どうして？」という疑問を、身近な現象に向けて、考えてみること。そして、そのことを自分で調べてみる気持ちを持てるようにすること。
・実験・実習では、結果や気づいたことをきちんと記録し、また、操作や他者と話し合ったこともきちんとメモを取って記録しておくことが必要です。

２　学習の到達目標

・基本的な概念や原理･法則を理解する。
・自然に対する総合的な見方や考え方を身に付ける。
・現在及び将来における科学の課題と身近な人間生活との関わりについて考察し、環境問題などへの理解を深める。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	自然の事物・現象に関心をもち、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。	自然の事物・現象の中に問題を見い出し、探究する過程を通して、事物を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	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ている。	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。
評価方法	・授業に向かう姿勢 ・内容に関する関心 ・実験観察に取り組む姿勢 ・提出物	・授業での発問に対する取り組み ・実験観察レポートの考察	・実験器具などの取り扱い ・実験観察レポートの結果やスケッチ	・定期考査 ・小テスト ・提出物
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３年度以前入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	熱や光の科学	熱の性質とその利用						
		温度と熱運動	○			○	ad:セルシウス温度や絶対温度について理解する。 ad:熱の性質や伝わり方などについて理解する。また、熱平衡の現象と，物体の熱容量と比熱について理解する。	授業態度 探求活動 ノート 観察 定期考査 レポート 課題
		熱容量と比熱	○	○			ab:水の状態変化と潜熱の概念について理解する。	
		熱の伝わり方	○	○	○		abc:熱伝導，対流，熱放射などのしくみを理解し，また、水の状態変化と潜熱の概念を理解する。	
		仕事や電流と熱の発生	○	○	○		abc:仕事とエネルギーの関係，ジュール熱と電力の関係について，物理式を用いながら理解する。	
		エネルギーの移り変わり	○	○		○	abd:エネルギーの形態やエネルギー保存の法則について理解する abd:可逆変化と不可逆変化について理解し，熱はすべて仕事に変えられないことを理解する。	
		エネルギー資源の有効活用	○			○	ad:ハイブリッドカーの開発などの省エネルギーの試みや，太陽光や風力，地熱などの代替エネルギーについて理解する。	
2学期		光の性質とその利用						
		光の発生と速さ	○			○	ad:身のまわりのさまざまな光に関心を抱き，光の速さが解明された過程について理解する	授業態度 探求活動 ノート 観察 定期考査 レポート 課題
		光の反射・屈折	○	○	○		abc:光の反射・屈折の現象を確認し、そのしくみを理解する。	
		光の分散・散乱	○	○	○		abc:光の分散・散乱の現象を確認し、そのしくみを理解する。	
		光の回折・干渉・偏光	○	○	○		abc:光の回折・干渉・偏光の現象を確認し、そのしくみを理解する。	
		電磁波の種類とその利用	○			○	ad:電磁波の種類と性質について学習し、情報通信，医療，物質の解析や非破壊検査への電磁波の利用について理解する。	
3学期	これからの科学と人間生活	課題研究	○	○	○	○	abcd: テーマ例 「新機能を備えたプラスチックの開発」 「衣料用の新機能材料の開発」 「環境浄化のための微生物の利用」 「発酵食品における微生物の利用」 「光通信の特徴とその利用」 「人工衛星による地球表面の探査」 「地域の自然災害と防災」	授業態度 レポート プレゼンテーション

※　表中の観点について　　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
c:技能　　d:知識・理解