学校番号	111

平成 31 年度　理科

教科	理科	科目	科学と人間生活	単位数	2	年次	3
使用教科書	「改訂　科学と人間生活」東京書籍						
副教材等	『改訂　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）

１年次に化学基礎と地学基礎を学び、２年次には物理基礎と生物基礎をすでに学習しているので進度の関係で深く触れられなかった分野や生物基礎では省かれた人体の構造にかかわる点、またタイトルどおり人間生活にかかわって身近な技術に踏み込んで理解を深めてゆきたい。

2　学習の到達目標

１．自然と人間生活とのかかわりおよび科学技術が人間生活に果たしてきた役割について理解する。
２．身近な事象・現象に関する観察・実験などを通して，科学技術の発展と人間生活とのかかわりについて理解を深める。
３．科学の基本的な概念や原理・法則を学び，科学的な見方や考え方を養う。
４．科学に対する興味・関心を高める。
５．科学技術の在り方について市民が意思決定するために必要な，科学的な知識，能力，態度を身につける。

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:観察・実験の技能	d:知識・理解
観点の趣旨	日常生活や社会との関連を図りながら科学の生活への応用に関心をもち、調べ、探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付け、自然災害への対応など自己の問題として捉えさせる。	身近な事象（自然現象）・科学技術の応用の中に問題を見いだし、探究する課程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	科学的事象の観察、実験などを行い、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。	自然現象･科学技術の応用について､基本的な概念や原理･原則を理解し､知識を身に付けている。
評価方法	学習状況の観察 ワークシートの記述 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ワークシートの記述 観察･実験の記録 定期考査の結果

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	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	宇宙や地球の科学	天体が刻む時 太陰暦の成り立ち 太陰太陽暦 太陽暦と月の名前の由来 大気圏の構造 地球の熱収支	○ ○ ○	 ○		 ○	a: 身近な天体と大気、人間生活のかかわりに興味・関心をもつ。 b: 月の見え方とひと月，暦の関係を理解する。 d:天体の運行と人工的な暦のずれを補正の計算を理解する。地球全体の熱収支のバランスを理解する。	学習状況 探究活動 ワークシート 観察・実験 定期考査
	物質の化学	金属とは何か 金属の特性 金属の構造、合金とコイン プラスティックの始まりと歴史 衣料と食品 合成繊維 ナイロンの合成	○ ○	 ○ ○	 ○	 ○	a: 私たちのくらしを支えるさまざまな金属・プラスチックに興味・関心をもつ。 b: 金属の分類について理解し金属に特有の性質について理解する。プラスチックの種類や特徴，用途について理解する。 c: 金属の構造について理解し，金属特有の性質について考える。 d: モノマーとポリマー，重合（付加重合，縮合重合），プラスチックの構造について理解する。	
2学期	生命の科学・ヒトの体	ヒトの視覚と光 目の構造・遠近調節 盲斑の観察実験 感覚器官(耳・皮膚) 神経系と活動電位 神経伝達速度の実験 動物の行動	○	 ○ ○	 ○ ○ ○	 ○	a: ヒトの視覚と光、聴覚と音、感覚の成り立ちとのかかわりに興味・関心をもつ。 b: ・ヒトの眼・耳の構造を理解し盲斑を検出、モスキート音を理解する。 c: 遠近調節のしくみを考え，理解する。網膜の構造を理解し 2 種類の視細胞のはたらきについて考える。神経の構造を理解しそのつながりを理解する d:感覚系、神経系の統合の働きとして動物の行動があることを理解する。	学習状況 探究活動 ワークシート 観察・実験 定期考査

	宇宙や地球の科学	身近な自然景観と自然災害 迫り来る南海トラフ巨大地震 紙ぶるるの製作 一人ひとりができる対策 大阪北部地震 西日本豪雨	○ ○ ○	 ○ ○	 ○	 ○ ○	a:災害に対し危機感を持つ b:他人事ではなく自分たちの地域にもさまざまな災害が起こりうることを理解する。 c:南海トラフ地震が起こるメカニズムをこれまでの知識の上に理解する。 d:自分や家庭でできる災害対策を考え実践しようとする。	
3学期	生活における物理の応用	熱の性質とその利用 熱気球の原理 浮力の計算 熱気球を浮かせる実験 飛行という現象 紙飛行機の作成	○	 ○	 ○ ○ ○	 ○ ○	a:熱によって起こる現象について興味を持つ。飛行機の浮力の起こる原理に興味を持つ。 b:気体の膨張と密度について着目する。 c:熱気球が浮き上がる根拠を理解する。飛行機の方向制御についての翼の役割について理解する。 d:熱気球が浮き上がる理論的根拠を定量的に理解する。 紙飛行機を翼を微調節し機体の調整を行い距離を伸ばす。	学習状況 探究活動 ワークシート 観察・実験 定期考査

※　原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について〇を付けている。