学校番号	416

令和５年度　理科

教科	理科	科目	地学基礎	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	「地学基礎　改訂版」　（啓林館）						
副教材等	地学基礎基本マスター改訂版　（啓林館）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

- 地学では、宇宙を含めた「地球のこと」を学んでいきます。地球もまた生命のように活動し続けています。
- 我々は地球に住んでいる限り、様々な自然現象とともに生きていかなければなりません。例えば、雨・台風・地震・火山の噴火・季節の変化・宇宙からの影響などです。我々にとって、有益なこともあれば、我々の生命をおびやかすことも多くあります。自然災害に対して、自身の命を守るために正しい行動をとるためには、科学的な視点で「地球」を知らなければなりません。そのために、みんなで学びみんなで考えていきましょう。
- 宇宙や生命史(生命の進化の歴史)は、不思議なことが多くあり、かつ壮大で大変ドラマチックでもあります。一度は昔、興味をもったことがあるという方が多いはずです。そのときの気持ちを呼び起こしながら、より楽しくより深く学んでいきましょう。

2　学習の到達目標

① 地球の姿や宇宙の中での地球、太陽系では唯一生物が存在している地球と生物の歴史、人間活動によって生じている地球環境の変化などについての知識をつけるとともに、科学的根拠に基づいた自然観を身につけること。
② 自然災害や環境問題などに対して、学んだことを活用し科学的根拠に基づいて自身の考えを表現できるようになること。
③ 自然に対する科学的根拠に基づいた判断力を身につけること。特に、自然災害の予兆への気づきや自然災害に遭遇したときに、身を守るための正しい判断ができるようになること。

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	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ようとしているか。	自然の事物・現象の中に問題を見いだし、科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現できるか。また、科学的な根拠に基づいた自然観をもち、それを利用した判断力が身につけられているか。	観察，実験を行い、基本操作を修得できているか。また、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か。	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か。
評価方法	学習活動の観察 授業プリント 小テスト 観察・実験のレポート グループ活動 発表	学習活動の観察 観察・実験のレポート 授業プリント 発表 小テスト 定期考査	学習活動の観察 観察・実験のレポート 小テスト 定期考査	小テスト 定期考査

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	地球	地球の概観	○	○			a:　地球の形･大きさ･内部構造について関心をもっているか。 b:　エラトステネスの測定方法を理解し、計算して求めることができるか。地球内部の構造を知るための基本的な方法やプレート運動による様々な現象を説明することができるか。 d:　地球の形や内部構造が理解できているか。また、プレートの構造や運動・現象についての知識を身に着けているか。	学習活動 授業プリント 小テスト 定期考査
		地球の内部構造	○	○		○		
	活動する地球	ﾌﾟﾚｰﾄﾃｸﾄﾆｸｽと地球の活動	○			○	a:　火山と地震の原理やその危険性・防災について関心をもっているか。 b:　火山活動・地震が発生するしくみを理解し、科学的根拠に基づいて、災害のリスクと防災方法などを考えることができる。また、それらのプレート移動との関係性を説明することができるか。 c:　本物の火成岩を分類することができるか。また、防災マップを正しく利用することができるか。 d:　火山の成り立ちや噴火の原理、火山の分布と地震の発生の原理を理解できているか。	学習活動 授業プリント 観察・実験のレポート 小テスト 定期考査
		地震		○		○		
		火山活動と火成岩の形成	○	○	○	○		
	地球史の読み方	堆積岩とその形成	○		○		a:　地層や岩石の種類からわかる様々な情報について関心をもち、意欲的に探求しようとしているか。 b:　地層の構造や種類などから過去の環境変化などの情報を読みとることができるか。 c：本物の堆積岩を分類することができるか。 d：地層の形成原理や岩石生成の原理、断層の原理についての基本的な知識を身につけているか。	学習活動 授業プリント 小テスト 観察・実験のレポート 定期考査
		地層と地質構造		○		○		
		地球の歴史の区分と化石		○		○		

	地球と生命の進化	先カンブリア時代	○	○		○	a: 化石や地層からわかる年代や過去の環境などの情報や生命史について関心をもっているか。 b: 化石や地層からその年代や過去の環境を判断することができるか。また、最新の生命史の仮説を環境の変化などと結び付けて説明することができるか。 c:化石を観察して特徴を発見し、その特徴を活かして環境や時代を読み取ることができるか。 d：化石の種類や先カンブリア時代から新生代までの生物界の変遷についての基本的な知識を身につけているか。	学習活動 授業プリント 小テスト 観察・実験のレポート 定期考査
		顕生代		○	○	○		
2学期	大気の構造	大気圏	○			○	a: 大気の構造や気象現象について関心をもっているか。 b: 大気の構造に基づいて雲や雨が発生するしくみなどの気象現象を説明することができるか。 d：大気の構造と運動や気象現象のしくみ、地球のエネルギー収支についての基本的な知識を身につけているか。	学習活動 授業プリント 小テスト 定期考査
		水と気象		○				
	太陽放射と大気・海水の運動	地球のエネルギー収支				○	a: 大気や海流の循環による様々な現象について関心をもっているか。 b: 自転や経度によるエネルギー収支の違いに基づいて、大気や海洋の循環などを説明することができるか。 c：簡易モデルを用いて、温度差による海洋の循環の観察をし、正確に記録することができる。また、仮説検証のための実験方法の正しい選択ができるか。 d: 大気の運動や海流の構造・循環についての知識を身につけているか。	学習活動 授業プリント 小テスト 観察・実験のレポート 定期考査
		大気の大循環	○	○				
		海水の循環	○	○	○			
	日本の天気	日本の位置	○			○	a：日本列島の位置と気候の関係に関心があるか。 b: 四季の天気の特徴について、気団と天気図に基づいて説明することができるか。 d:変化に富んだ日本の気候に関して、科学的な根拠に基づいた知識を身につけているか。	学習活動 授業プリント 小テスト 定期考査
		冬から春の天気		○		○		
		夏から秋の天気		○		○		

	太陽系と太陽	太陽系の天体	○		○		a: 太陽の構造や誕生について関心をもっているか。 b: 太陽をはじめとする星の誕生から終わりまでの最新の仮説を理解し、説明することができるか。ＨＲ図から表面温度の読み取りや天体の分類ができるか。 c: ＨＲ図の作図ができるか。 d: 太陽の構造や表面現象などについての知識を身につけているか。太陽の誕生・進化の概略を理解できているか。	学習活動 授業プリント 小テスト 観察・実験 のレポート 定期考査
		太陽系の誕生				○		
		太陽		○	○	○		
	恒星としての太陽の進化	太陽と恒星	○		○		a: 太陽系の様々な天体およびその歴史について関心をもっているか。 b: 太陽系の様々な天体の誕生などについて、最新の仮設を説明することができるか。 c: 惑星軌道や特徴を観察し、正確に記録することができるか。 d: 惑星やその他の太陽系天体の特徴や成り立ちについての知識を身につけているか。	学習活動 授業プリント 小テスト 観察・実験 のレポート 定期考査
		太陽の誕生と進化		○	○	○		
	銀河系と宇宙	銀河系と まわりの銀河	○	○			a: 宇宙の始まりや天体などに関心をもち、意欲的に学習する態度を身につけているか。 b: 宇宙の始まりや宇宙の膨張について、提唱されている仮説に基づいて説明をすることができる。 d: 宇宙を構成する銀河についての構造や空間分布を理解できているか。	学習活動 授業プリント 小テスト 定期考査
		宇宙の姿				○		
3学期	自然との共生	地球環境と人類				○	a: 様々な環境問題や自然現象に対して関心をもち、意欲的に探求しようとしているか。 c: 天気図を見て、天候の移り変わりなどを正しく読み取ることができるか。 d: 様々な環境問題や自然現象の基本的な知識を身につけているか。	学習活動 授業プリント 小テスト 観察・実験 のレポート 定期考査
		火山・地震災害と 社会				○		
		気象災害と社会			○	○		
		人間生活と 地球環境の変化	○			○		

※　表中の観点について　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

※　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）の各項目において特に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○を付けている。