※令和４年度以降入学生用

学校番号	３２６

令和８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	高等学校改訂　地学基礎　（第一学習社）						
副教材等	改訂ネオパルノート　地学基礎　（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

今のところ生命の存在が確認されている天体は地球のみです。なぜ地球で生命の誕生と約４０億年にわたる生存が可能であったのか。さまざまな視点から学んでいきます。また、現在の地球環境は人類の活動により大きく変化しており、人類を含む生物の生存を脅かしかねない状況も生じています。この授業がこういった地球規模の環境問題にどう対処していけばよいのか、ということを考えるきっかけになればと思います。

２　学習の到達目標

地学分野について、科学的な見方・考え方を働かせ，科学的に考える資質・能力を次のとおり育成することをめざす。
（１）地球の構造や，プレートの運動と地殻変動や地震・火山などの地球の活動との関連や地球の大気と海洋の働きを理解し、太陽系に誕生した惑星としての地球の特徴や，現在までの地球規模の自然環境および生物の変遷について理解を深める。
（２）日常生活や社会との関連を図りながら，地球や地球を取り巻く環境への関心を高め，自ら課題を設定し，見通しをもって観察，実験などを行うことができる。
（３）科学的に探究する資質・能力を育てるとともに，地学の基本的な概念や原理・法則を理解させ，自らの経験や知識をもとに、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	観察，実験などを通して地学的な事物・現象に関する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。 地学的な事物・現象に関する観察，実験の技能を習得するとともに，それらを科学的に探究する方法を身に付けている。	地学的な事物・現象の中に問題を見いだし，見通しをもって観察，実験などを行うとともに，事象を実証的，論理的に考えたり，分析的・総合的に考察したりして，問題を解決し，事実にもとづいて科学的に判断したことを，言語活動を通じて表現する。	地学的な事物・現象に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究するとともに，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。

※令和４年度以降入学生用

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学期	1. 地球のすがた	地球の形と大きさについて，関連する歴史や，エラトステネスの測定法による地球の大きさの求め方を学習する。	a:エラトステネスによる測定をもとに,計算によって地球の大きさを求めることができる。 c:地球の形と大きさの測定の歴史について意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査		・授業態度 ・プリント提出
		地球の形や大きさについて学習する。	a:地球楕円体について理解し,知識を身に付けている。 b:地球の形について考察することができる。 c:地球の形や大きさについて意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		地球の層構造を学習し，表面と内部の性質の違いを理解する。	a:地球の層構造(地殻・マントル・外核・内核)と，各層の特徴を理解し,知識を身に付けている。 b:地球を構成する元素を示すグラフを判読し,地球内部の構成物質の違いについて考察することができる。 c:地球内部の層構造や各層を構成する物質の違いに関心をもち,地球内部のなりたちを意欲的に探究しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		4. 地球内部の動き	a:地球内部の構成物質の違いによる区分とかたさによる区分の違い,プルームについて理解し,知識を身に付けている。 c:地球内部の動きに関心をもち,意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査		・授業態度 ・プリント提出
		地殻や核を構成する物質の違いについて学習する。	a:プレートの分布や種類,プレートの動き，大陸移動説について理解し,知識を身につけている。 b:ハワイと日本の距離の変化のグラフを判読し,プレートの運動について考察することができる。 c:プレートの分布と運動について関心をもち,意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		プレートの境界の特徴について学習する。	a:3 種類のプレートの境界の特徴を理解し，知識を身に付けている。 b:プレートの境界で形成される大地形について,プレートの運動との関連を考察することができる。 c:プレートの境界について関心をもち，意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		断層の形式と褶曲について学習する。	a:断層の種類や褶曲について,形成される条件などの特徴を理解し,知識を身に付けている。 b:地殻変動について,プレートの運動に関連させて考察することができる。 c:断層の形式と褶曲について関心をもち,地殻の変動のようすを解明する方法を意欲的に習得しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出

※令和４年度以降入学生用

1学期	1. 地球のすがた	変成作用と変成岩について学習する。	a:広域変成作用と接触変成作用の違いを理解し，知識を身に付けている。 c:変成作用と変成岩について関心をもち，プレートの運動と関連させて，意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査		・授業態度 ・プリント提出
		大地形の形成とプレートテクトニクスについて学習する。	a:造山帯の形成，大陸地殻の形成・成長の過程を理解し,知識を身に付けている。 b:プレートテクトニクスという概念を理解し，地殻の変動について，プレートの運動によって説明することができる。 c:大地形の形成とプレートテクトニクスについて関心をもち,地殻変動とプレートの運動との関係について意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
	2. 地球の活動	地震の発生と分布の特徴について学習する。	a:地震の発生と分布の特徴について理解し，知識を身に付けている。 b:世界の地震分布に関する資料を判読し，地震の分布の特徴を，地下のプレートと関連させて見いだすことができる。 c:地震の発生と分布の特徴に関心をもち,地震のおこるしくみについてプレートの運動と関連させて,意欲的に探究しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		地震波や震源の決定方法について学習する。	a:地震波や大森公式について理解し，知識を身に付けている。 b:大森公式を利用して，初期微動継続時間から震源距離を求めることができる。 c:地震波や大森公式に関心をもち，地震のおこるしくみについて意欲的に探究しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		日本付近で発生する地震の分布と種類について学習する。	a:日本付近の地震の分布と種類を理解し，知識を身に付けている。 b:南海地震前後の室戸岬の変動を示すグラフから，地震のおこるしくみ，地震の種類について，地下のプレートと関連させて考察することができる。 c:日本付近で発生する地震の分布と種類に関心をもち，地震のおこるしくみについて意欲的に探究しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		世界および日本の火山の分布について学習する。	b:マグマの発生する場所について，地下のプレートと関連させて考察することができる。 c:世界および日本の火山の分布に関心をもち，火山活動について意欲的に学習しようとしている。		・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		火山の形成について学習する。	a:火山の形成過程について，地下のプレートと関連させて理解し，知識を身に付けている。 c:火山の形成に関心をもち，火山活動について意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査		・授業態度 ・プリント提出

※令和４年度以降入学生用

	2．地球の活動	火山噴出物と火山の噴火について学習する。	a:噴火のしくみ，火山噴出物の種類，噴火の様式とマグマの性質の関係について理解し，知識を身に付けている。 b:火山灰の観察から，もととなったマグマの性質を考察することができる。 c:火山噴出物と火山の噴火に関心をもち，火山活動について意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
1学期		火山の形について学習する。	a:火山の形の特徴とマグマの性質との関係を理解し，知識を身に付けている。 b:マグマの性質と噴火の様式や火山の形を示す表から，実際の火山について，その形とマグマの性質の関連を考察することができる。 c:火山の形に関心をもち，火山活動について意欲的に探究しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		火成岩の産状と組織，火山岩と深成岩の違いについて学習する。	a:火成岩は，産状によって鉱物の形や組織が異なることを理解し，知識を身に付けている。 b:火成岩の組織の観察から，鉱物の形の特徴を見いだすことができ，火山岩や深成岩に分類できる。 c:火成岩の産状，火山岩と深成岩の違いに関心をもち，火成岩のなりたちを意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		火成岩のおもな造岩鉱物の特徴を学習し，火成岩の分類について理解する。	a:火成岩のおもな造岩鉱物，火成岩の分類，造岩鉱物の特徴を理解し，知識を身に付けている。 b:火成岩の組織と，岩石中に含まれる造岩鉱物の量をもとにして，岩石名を判断することができる。 c:火成岩のおもな造岩鉱物の特徴，火成岩の分類に関心をもち，火成岩のなりたちを意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
	5．生物の変遷と地球環境	風化と河川の働きについて学習する。	a:風化のしくみや河川の働きから，地層の形成について理解し，知識を身に付けている。 c:風化と河川の働きに関心をもち，地層の形成過程について意欲的に探究しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査		・授業態度 ・プリント提出
		整合と不整合，地層の対比，堆積構造について学習する。	a:整合と不整合，地層の対比，堆積構造について理解し，知識を身に付けている。 c:地層の重なりや堆積構造などから，過去の変動のようすや堆積環境を調べる方法を意欲的に習得しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査		・授業態度 ・プリント提出
		堆積岩の形成，堆積岩の種類について学習する。	a:堆積岩の形成，堆積岩の種類を理解し，知識を身に付けている。 b:堆積岩の観察を通して，堆積物から堆積岩の種類を判別することができる。 c:堆積岩の形成に関心をもち，堆積環境を調べる方法を意欲的に習得しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出

※令和４年度以降入学生用

1学期	5．生物の変遷と地球環境	さまざまな化石のでき方，示相化石と示準化石，相対年代と数値年代について学習する。	a:さまざまな化石のでき方，示相化石と示準化石，相対年代と数値年代の違いについて理解し，知識を身に付けている。 c:さまざまな化石のでき方，示相化石と示準化石について関心をもち，地質時代のできごとを解明する方法を意欲的に習得しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査		・授業態度 ・プリント提出
2学期		地質時代の区分について学習する。	a:地質時代の区分について理解し，知識を身に付けている。 b:生物の変遷と地質時代の区分の関係を確認することができる。 c:地質時代の区分について関心をもち，地質時代のできごとを解明する方法を意欲的に習得しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		先カンブリア時代から新生代第四紀までの地球と生物の変遷について学習する。	a:先カンブリア時代から新生代第四紀までの，地球と生物の変遷を理解し，知識を身に付けている。 b:地質時代カレンダーの作成を通して，地学的なタイムスケールを身に付けることができる。 c:地質時代における生物界の移り変わりのようすに関心をもち，地球の生い立ちを意欲的に探究しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
	3．大気と海洋	大気の組成と圧力，大気圏の構造について学習する。	a:大気の組成と圧力，大気圏の構造について理解し，知識を身に付けている。 b:高度別の気温のデータから，グラフを作成し，大気圏が高度による気温の変化にもとづいて区分されていることを確認することができる。 c:大気の組成，大気の圧力，大気圏の構造，オゾン層に関心をもち，各種の気象情報を積極的に日常生活に利用しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		大気中の水の変化について学習し，対流圏でおこる現象を理解する。	a:大気中の水の変化と，大気に含まれる水蒸気量と温度の関係を理解し，知識を身に付けている。 b:飽和水蒸気圧と温度との関係を示すグラフから，相対湿度を計算によって求めることができる。 c:大気中の水の変化，雲の発生，降水のしくみについて関心をもち，天気の移り変わりのしくみを意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		太陽放射と地球放射について理解する。	a:太陽放射，太陽定数，地球放射を理解し，知識を身に付けている。 b:陽放射と地球放射の波長とエネルギーのグラフから，太陽放射と地球放射の違いを確認できる。 c:太陽放射と地球放射に関心をもち，太陽エネルギーの働きについて意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		大気のエネルギー収支を理解し，大気の温室効果について考察する。	a:大気のエネルギー収支，温室効果，放射冷却を理解し，知識を身に付けている。 b:大気のエネルギー収支の図において，地球のエネルギー収支の平衡を数値で確認することができる。 c:大気のエネルギー収支に関心をもち，温室効果のはたらきについて意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出

※令和４年度以降入学生用

2学期	3．大気と海洋	風が吹くしくみについて理解する。	a:風が吹くしくみ，海陸風や季節風の違いを理解し，知識を身に付けている。 c:風が吹くしくみに関心をもち，海陸風や季節風について意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査		・授業態度 ・プリント提出
		地球規模の大気の大循環について学習する。	a:大気の大循環および，各地域での大気の動きを理解し，知識を身に付けている。 c:大気の大循環に関心をもち，各地域での大気の動きについて意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査		・授業態度 ・プリント提出
		海水の組成と温度について学習し，海洋の層構造を理解する。	a:海水の組成と温度から，海洋の層構造を理解し，知識を身に付けている。 b:海面水温の分布の特徴を見いだすことができる。 c:海水の組成と温度，海洋の層構造について関心をもち，海水の役割について意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		海洋表層の循環と深層に及ぶ循環について学習する。	a:海流，深層水の大循環モデルを理解し，知識を身に付けている。 b:深層に及ぶ循環のしくみについて考察することができる。 c:海洋表層の循環，深層に及ぶ循環について関心をもち，海水の役割について意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
	6．地球の環境	日本付近の気団や日本の天気の特徴について学習する。	a:日本付近の気団や四季の天気の移り変わりを理解し，知識を身に付けている。 b:日本の特徴的な天気を判読することができる。 c:気団に関心をもち，四季の天気の移り変わりを意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
3学期	4．宇宙と地球	太陽系の惑星の特徴について学習し，その違いの要因を理解する。	a:地球型惑星と木星型惑星の特徴を理解し，知識を身に付けている。 b:それぞれの惑星の環境の違いから，その違いの要因について考察することができる。 c:太陽系の惑星に関心をもち，惑星の環境を変化させる要因について意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		太陽系の小天体の特徴について学習する。	a:太陽系の小惑星の特徴を理解し，知識を身に付けている。 b:衛星が木星の周りを公転していることを確認できる。 c:太陽系の小天体に関心をもち，その起源や形成過程について意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		太陽系の構造と誕生過程について学習する。	a:太陽系の構造と誕生過程，地球型惑星と木星型惑星の違いを理解し，知識を身に付けている。 b:太陽系の形成時の位置や質量などの違いによって，地球型惑星と木星型惑星の内部構造が違うことを考察できる。 c:太陽系を構成する天体やその誕生過程に関心をもち，太陽系の成り立ちについて意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出

※令和４年度以降入学生用

3学期	4．宇宙と地球	宇宙の探究の歴史について学習する。	a:宇宙の探究の歴史について理解し，知識を身に付けている。 c:宇宙の探究の歴史に関心をもち，宇宙の構造やその誕生過程について意欲的に探究しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査		・授業態度 ・プリント提出
		宇宙の始まり，銀河系の構造について学習する。	a:宇宙の始まり，銀河系の構造について理解し，知識を身に付けている。 b:恒星や銀河について理解を深めることができる。 c:ビッグバン，元素の誕生や宇宙の晴れ上がり，恒星・銀河に関心をもち，宇宙の始まりについて意欲的に探究しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出
		太陽の誕生過程やエネルギー源について学習する。	a:太陽の誕生過程やエネルギー源，現在の太陽について理解し，知識を身に付けている。 c:太陽系の中心に位置し，地球から最も近い距離にある恒星である太陽に関心をもち，地球上にさまざまに影響を与える太陽のエネルギーについて意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査		・授業態度 ・プリント提出
		太陽の表面や外層における活動について学習する。	a:太陽の表面や外層における活動について理解し，知識を身に付けている。 b:太陽の活動について理解を深めることができる。 c:太陽系の中心に位置し，地球から最も近い距離にある恒星である太陽に関心をもち，地球上にさまざまに影響を与える太陽の活動を意欲的に学習しようとしている。	・プリント提出 ・定期考査	・プリント提出 ・発問評価 ・小テスト ・定期考査	・授業態度 ・プリント提出

※　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