※令和４年度以降入学生用

学校番号	401

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	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

地球は、宇宙から見ればどれくらいの大きさなのか、なぜ地球には大気や水が存在するのか、山や谷、海溝や火山、氷河や湖はどのようにして形成されたのか、考えたことはありますか。地学は、読んで字の如く、地球を学ぶと書きます。我々が住む地球と、その地球が出来るまでのプロセスを、宇宙誕生から順を追って学びましょう。地学を学ぶ上で大事なことは、教科書の暗記に頼らず、今の地球になるまでのプロセスを意識し、順を追って学ぶことです。

2　学習の到達目標

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、目的意識をもって観察、実験などを行い、地学的に探求する能力と態度を育てるとともに、地学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。
地球上の大気について観察・実験などを通して探求し、大気（水蒸気）の状態変化が身近なものであることを認識し、人間生活との関わりを理解する。

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象・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。 ・地学的な事象・現象に関する観察・実験の技能を修得するとともに、それらを科学的に探求する方法を身に付け、観察・実験の過程や結果およびそこから導き出した自らの考えを的確に表現する。	・地学的な事象・現象の中に問題を見出し、観察・実験などを行うとともに、事象を実証的、論理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。	・地学的な事象・現象に関心や探究心を持ち、意欲的にそれらを探求するとともに、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	地球のすがた	第1節　地球の概観 1.地球の形と大きさ 2.地球の形の特徴と大きさ 3.地球の内部構造 4.地球内部の動き 第2節　プレートの運動 1.プレートの分布と運動 2.プレートの境界 3.地殻の変動と地質構造	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。 ・地球楕円体，緯度1°あたりの経線の長さの測量について理解し，知識を身に付けている。 ・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。 ・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。 ・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: ・岩石と鉄の密度の比較を通して,地球内部の各層の密度の違いについて考察することができる。 ・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: ・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。 ・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。 ・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。	定期考査	定期考査、実験レポート、演習プリント	授業態度,発問評価

※令和４年度以降入学生用

	地球の活動	第1節　地震 1.地震の発生と分布 2.地震波の伝わり方 3．日本付近で発生する地震① 4．日本付近で発生する地震② 第2節　火山活動 1.火山の分布 2.火山の形成とマグマ 3.火山の噴火 4.火山の地形 5.火成岩の形成	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。 ・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。 ・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。 ・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: ・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。 ・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: ・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。 ・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。 ・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。 ・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。	定期考査	定期考査、実験レポート、演習プリント	授業態度，発問評価

※令和４年度以降入学生用

２学期	宇宙と地球	第1節　宇宙と太陽の誕生 1.宇宙の探究 2.宇宙の始まり① 3.宇宙の始まり② 4.太陽の誕生 5.太陽の活動 第2節　太陽系と地球の誕生 1.太陽系の構造 2.太陽系の誕生① 3.太陽系の誕生② 4.太陽系の惑星 5.生命の惑星･地球	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。 ・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。 ・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。 ・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。 ・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。 ・生命が誕生する条件，原始地球の誕生過程や原始地球の進化から地球に生命が存在する理由について理解し，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。 ・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: ・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。 ・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。 ・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。	定期考査	定期考査、実験レポート、演習プリント	授業態度，発問評価

※令和４年度以降入学生用

	大気と海洋	第1節　地球のエネルギー収支 1.大気の構成と特徴① 2.大気の構成と特徴② 3.対流圏における水の変化 第2節　大気と海水の運動 1.エネルギー収支の緯度分布 2.風 3.大気の大循環① 4.大気の大循環② 5.海洋の構造 6.海洋の大循環 7.エルニーニョ現象とラニーニャ現象	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。 ・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。 ・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。 ・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。 ・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: ・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。 ・エルニーニョ現象やラニーニャ現象が発生したときに，日本の気候に与える影響について考察することができる。 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。 ・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。 ・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。 ・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。	定期考査	定期考査、実験レポート、演習プリント	授業態度，発問評価

※令和４年度以降入学生用

3学期	生物の変遷と地球環境	第1節　地層と化石 1.地層の形成 2.地層の重なりと広がり 第2節　地球と生物の変遷 1.先カンブリア時代① 2.先カンブリア時代② 3.古生代① 4.古生代② 5.中生代 6.新生代① 7.新生代②	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。 ・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。 b: ・地球の酸素濃度や二酸化炭素濃度のグラフから，当時の環境や，生物の進化・絶滅について考察することができる。 ・海水面の変化を示すグラフを判読し，氷期・間氷期の繰り返しと，海水面の下降・上昇の変化との関係を確認することができる。 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。	実習報告書	レポート、演習プリント	授業態度， 発問評価

※　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