

教科	科目	単位数	学年	集団
理科	地学基礎	2	2	総合探究科文系

使用教科書	副教材等
地学基礎（実教出版）	地学基礎エブリィノート（実教出版） ベストフィット地学基礎（実教出版）

科目の目標
私たちの暮らしている地球は、最近の科学や技術の進歩により、今まで知ることができなかった地球内部や深海・高層大気の構造などが次々と明らかになってきています。しかし、まだまだ謎が多く、地震の発生のメカニズムや地球温暖化等、地球の謎を論理的に探っていく学問が「地学」です。 「地学基礎」では、地球の成り立ちおよび地球の地層や地質、宇宙の誕生から太陽系について学び、地球誕生からの歴史を見ていきます。これらを柱に、地球の大気や海流、地球環境について探っていきます。この地学基礎を学ぶことで、地球の未来や自然環境、壮大な宇宙や地球の歴史を探究していきます。

評価の観点とその趣旨	
①知識・技能	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について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けている。
②思考・判断・表現	地球や地球を取り巻く環境を対象に、探究の過程を通して、情報の収集、仮説の設定、実験の計画、野外観察、調査、データの分析・解釈、推論などの探究の方法を習得するとともに、報告書の作成や発表を通して、何が分かるようになったかを表現することができる。
③主体的に学習に取り組む態度	地球や地球を取り巻く環境に対して主体的に関わり、それらに対する気付きから課題を設定し解決しようとする態度が養われている。自然環境の保全に寄与する態度が養われている。
評価方法	
知識・技能：定期テスト 思考・判断・表現：定期テスト、学習プリント（ワークシート） 主体的に学習に取り組む態度：振り返りシート、提出物への取り組み状況、授業・グループ活動への取り組み状況	

学習計画						
月	項目	使用教科書項目	単元や題材などの内容のまとまりごとの学習目標	評価の観点		
				①	②	③
4	1章 地球の構成と運動 1節 地球の構造	1. 地球の形と大きさ 2. 地表のようす 3. 地球内部の構造	・地球の形と大きさについて、実際の形や大きさはどうなのか、関心を持って意欲的に学習しようとする。 ・2地点の緯度の差や距離について調べ、地球が完全な球ではないことを見いだせる。 ・地殻やマントルを構成する岩石の特徴を見だし、地球内部の密度や層構造について説明できる。 ・測定の歴史や方法から地球の形と大きさについて理解し、地球内部の層構造とその状態および構成物質について理解している。	○	○	○
5	2節 プレーートの運動	1. プレートテクトニクス 2. 大地形の形成と地質構造	・プレートの分布や運動がどのように大地形の形成や地質構造と関わっているのか、関心を持って意欲的に学習しようとする。 ・プレートの分布や移動から、プレート境界の地形の特徴を掴み、大地形の形成とプレートの運動の関係について考察できる。 ・世界の地震分布と火山の地震の分布がプレート境界におけるプレートの運動の活動によることを理解している。 ・岩盤にどのような力が加わると褶曲や断層が形成されるのか、考察することができる。	○	○	○
6	3節 地震と火山	1. 地震活動 2. 火山活動	・火山活動や地震発生の仕組みについて関心を持ち、その分布や原因・災害などについて意欲的に学習しようとする。 ・日本列島付近のプレート分布から、地震の分布とプレートの分布の関係について考察することができる。 ・日本列島付近のプレート分布から、火山の分布とプレートの分布の関係について考察することができる。 ・火山活動や地震について基本的な知識を身につけ、それらの現象がプレート運動と深く関連していることを理解している。	○	○	○

7	2章 大気と海洋 1節 大気の構造と運動	1. 高度による気圧・気温の変化 2. 大気の層構造 3. 大気中の水とその状態 4. 大気の状態	・気温や気圧が高度とともに変化することや大気の層構造について関心を持ち、意欲的に学習しようとする。 ・高度と気圧の関係や高度と気温の関係から、大気の層構造が何をもとに分けられているのか考察することができる。 ・雲の形成に必要なものを、実験を通して説明することができる。 ・大気の層構造について理解するとともに、各層の特徴や観測される現象について説明することができる。	○	○	○
9	2章 大気と海洋 2節 大気の大循環	1. 地球のエネルギー収支 2. 大気のエネルギー収支 3. 大気大循環 4. 温帯低気圧と熱帯低気圧	・太陽放射と地球放射が地球全体で釣り合っていることについて関心を持ち、意欲的に学習しようとする。 ・大気と海洋の大循環によって地球規模で熱輸送が行われていることについて関心を持ち、意欲的に学習しようとする。 ・緯度による受熱量の違いから、ハドレー循環や貿易風、偏西風などが形成されることを理解するとともに、地球規模の大気の大循環について系統立てて説明することができる。	○	○	○
10	3節 海洋の構造と海水の運動 4節 日本の四季の気象と気候	1. 海洋の層構造 2. 海水の運動と循環 1. 気象と気候 2. 日本の四季	・海水温の鉛直分布の図から、海洋の表層と深層で水温が違うことについて考察することができる。 ・海水が地球規模で循環していることを理解し、循環や海流が地球規模の熱輸送においてはたす役割を説明することができる。 ・各季節の典型的な天気図や衛星画像からそれぞれの季節の特徴を適切に読み取ることができる。	○	○	○
11	3章 宇宙、太陽系と地球の誕生 1節 宇宙の誕生 2節 太陽の誕生 3節 惑星の誕生と地球の成長	1. 宇宙の姿 2. 天体の距離 3. ビッグバン 1. 現在の太陽 2. 太陽の誕生 1. 太陽系の姿 2. 太陽系の誕生と惑星の分類 3. 地球の誕生と成長	・宇宙や太陽系、地球の誕生について関心を持ち、意欲的に学習しようとする。 ・宇宙が誕生し、ビッグバン以降に水素原子やヘリウム原子が誕生して宇宙の晴れ上がるまでの過程を理解している。 ・太陽が自転していることや自転周期が緯度によって異なることについて、黒点の位置の観測を通して考察、表現することができる。 ・太陽系の惑星の特徴から、地球型惑星と巨大ガス惑星、巨大氷惑星の違いについて、形成過程の観点で説明することができる。 ・宇宙の誕生、及び太陽系の誕生について流れを理解するとともに、地球が生命を生み出すことができた過程を理解している。	○	○	○
12	4章 古生物の変遷と地球環境の変化 1節 地層のつき方 2節 化石と地質時代の区分 3節 古生物の変遷と地球環境	1. 地層のつき方 2. 堆積岩 3. 地層を調べる 1. 化石 2. 地層の対比と地質時代の区分 1. 初期生命と大気の変化 先カンブリア時代 2. 多様な生物の出現と脊椎動物の発展 古生代～中生代 3. 哺乳類の繁栄と人類の発展 新生代	・地形や地層、化石について意欲的に観察や実験を行い、それらが作られた環境や原因を学び、地球の歴史を解き明かす方法とその特徴を学習しようとする。 ・堆積構造や地質構造を観察することで、堆積当時の環境や生じた地殻変動について適切に推定することができる。 ・地形や地層の観察結果に基づき、地質年代や堆積環境、過去の地殻変動について適切に推定することができる。 ・化石の観察方法を習得し、観察結果に基づいて古生物の特徴を適切に考察することができる。 ・地球環境の変化に関する資料から、環境形成作用および作用について見いだすことができる。 ・地質時代が古生物の変遷に基くことを理解し、各地質時代の出来事や特徴的な生物、化石について理解している。	○	○	○
1	5章 地球の環境 1節 日本の自然環境	1. 日本列島がつくる自然の特徴 2. さまざまな自然災害と防災・減災	・日本列島における自然環境の特徴について理解し、自然環境の恵と自然災害のリスクについてを理解している。 ・日本の自然環境がもたらす災害と恵について関心を持ち、意欲的に学習しようとする。 ・ハザードマップなどを調査検討する技能を習得し、災害リスクを的確に表現できる。	○	○	○
2	2節 地球環境の科学	1. 人間がもたらす環境問題と自然変動 2. 気候変動と地球環境問題 3. 地球環境と物質循環 4. 地球環境に与える人間生活の影響	・地球規模の自然環境やそこで起きている環境変化について関心を持ち、意欲的に学習しようとする。 ・エルニーニョやオゾンホール発生の仕組みについて理解し、それらがもたらす影響について理解し、適切に説明できる。 ・資料やデータから世界の平均気温の変化やCO2濃度の変化を理解し、地球温暖化の原因について考察することができる。 ・人間活動が地球環境に与えてきた影響を理解し、持続可能な未来実現のためにできることを考え、表現することができる。	○	○	○