

| 教科               | 理科 | 科目                | 地学基礎 | 年次 | 3～4 | 単位数 | 2 |
|------------------|----|-------------------|------|----|-----|-----|---|
| 使用教科書<br>(副教材など) |    | 高等学校 地学基礎 (第一学習社) |      |    |     |     |   |

|       |                                                                                                                                               |                                                                                                                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学習目標  | <p>1 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ます。</p> <p>2 地学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的に探究しようとする態度を養います。</p> |                                                                                                                        |
| 評価の観点 | ① 知識・技能                                                                                                                                       | 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。また、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。          |
|       | ② 思考力・判断力・表現力                                                                                                                                 | 地学的な事物・現象の中に問題を見だし、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、事実に基づいて科学的に判断したことを、言語活動を通じて表現しようとしている。 |
|       | ③ 学びに向かう力・人間性等                                                                                                                                | 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。                                                                    |
| 評価の方法 | 定期考査に加え、観察・実験の技能（パフォーマンス評価）、発表（ポートフォリオ評価）や提出物などで総合的に評価します。                                                                                    |                                                                                                                        |

|    | 単元                        | 学習内容                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 前期 | 第1章 地球のすがた<br>1 地球の概観     | <ul style="list-style-type: none"> <li>地球の形と大きさについて、関連する歴史や、地球の大きさの求め方を学びます。</li> <li>地球の層構造を学習し、表面と内部の性質の違いについて考察します。</li> <li>地形図を利用した実習を通して、地球の形について考察します。</li> </ul>                                                                         |
|    | 2 プレートの運動                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>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、知識を身に付けます。</li> <li>3種類のプレートの境界の特徴について学習し、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します。</li> <li>断層の形式と褶曲について理解し、地層モデルを用いた実験を通して、断層が形成される状況について考察します。</li> </ul>                |
|    | 第2章 地球の活動<br>1 地震         | <ul style="list-style-type: none"> <li>地殻の変動について、プレートの運動によって説明できるよう理解を深めます。</li> <li>地震の発生と分布の特徴について理解し、知識を身に付けます。</li> <li>大森公式を利用して、震源距離を求めます。</li> </ul>                                                                                      |
|    | 2 火山活動                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>世界の火山分布と日本の火山分布の資料から、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します。</li> <li>噴火の仕組み、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、知識を身に付けます。</li> </ul>                                                                             |
|    | 第3章 大気と海洋<br>1 地球のエネルギー収支 | <ul style="list-style-type: none"> <li>大気の組成と圧力、大気圏の構造について理解し、知識を身に付けます。</li> <li>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ます。</li> <li>太陽放射、太陽定数、地球放射を理解し、知識を身に付けます。</li> </ul>                                                                       |
|    | 2 大気と海水の運動                | <ul style="list-style-type: none"> <li>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します。</li> <li>緯度ごとのエネルギー収支、地球における南北の熱の輸送を理解し、知識を身に付けます。</li> <li>風が吹く仕組み、海陸風や季節風の違いを理解し、知識を身に付けます。</li> <li>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します。</li> </ul> |
| 後期 | 第4章 宇宙と地球<br>1 宇宙と太陽の誕生   | <ul style="list-style-type: none"> <li>宇宙の探究の歴史について理解し、知識を身に付けます。</li> <li>星団の観察を通して、星団の位置を確認し、恒星や銀河について理解を深めます。</li> <li>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、知識を身に付けます。</li> </ul>                                                                      |
|    | 2 太陽系と地球の誕生               | <ul style="list-style-type: none"> <li>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します。</li> <li>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、知識を身に付けます。</li> </ul>                                                                       |
|    | 第5章 生物の変遷と地球環境<br>1 地層と化石 | <ul style="list-style-type: none"> <li>風化の仕組みや河川の働きから、地層の形成について理解し、知識を身に付けます。</li> <li>堆積岩の観察を通して、堆積物から堆積岩の種類を判別します。</li> <li>様々な化石のでき方、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、知識を身に付けます。</li> </ul>                                                      |
|    | 2 地球と生物の変遷                | <ul style="list-style-type: none"> <li>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知識を身に付けます。</li> <li>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・絶滅について考察します。</li> </ul>                                                                                             |
|    | 第6章 地球の環境<br>1 地球環境の科学    | <ul style="list-style-type: none"> <li>気候変動や地球温暖化の原因、地域による影響の違いを理解し、知識を身に付けます。</li> <li>世界の平均気温のデータから作成したグラフなど、地球温暖化に関する資料を判読し、地球温暖化の原因や、影響を考察します。</li> <li>オゾン層の変化から、オゾン層と人間活動の関わりについて理解し、知識を身に付けます。</li> </ul>                                 |
|    | 2 日本の自然環境                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>日本付近の気団や四季の天気の違いを理解し、知識を身に付けます。</li> <li>気象観測のデータをもとにして、身近な地域での気象災害を予測します。</li> <li>火山噴火の際に発生する災害について、ハザードマップから判読します。</li> </ul>                                                                          |