

教科	科目	対象学年学科	単位数	教科書	使用教材
理科	地学基礎	1 学年普通科 1 学年国際科	2 単位	地学基礎 (実教出版)	ビジュアルプラス地学 基礎ノート (実教出版) フォトサイエンス地学 図録 (数研出版)

到達目標	<p>① 地学的な事物・現象についての観察実験などを行い、自然に対する関心や探求心を高める。</p> <p>② 地学的に探究する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な自然観を育成する。</p> <p>③ 地球や宇宙の時間的・空間的な広がりの中における自己の位置を認識させ、地学的な考え方の習得を目指す。</p>
------	---

評価の観点	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
	・地球や宇宙における事物・事象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。	<p>・地球や宇宙における事物・現象の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。</p> <p>・観察・実験を行い、基本操作を習得するとともにそれらの過程や結果を的確に思考・判断し、記録、整理し表現している。</p>	・地球や宇宙の事物・現象について関心や探究心をもち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身につけている。

学習の評価	<p>・定期考査において、A 知識・技能及びB 思考・判断・表現を評価する。</p> <p>・課題の提出状況や実験・実験レポート等でC 主体的に学習に取り組む態度を評価する。</p>
-------	---

単 元	学 習 内 容	到 達 目 標
1章 地球の構成と運動	<p>1節 地球の構造</p> <p>2節 プレートの運動</p> <p>3節 地震と火山</p>	<p>・地球の形や大きさについて学ぶ。</p> <p>・地球に働く万有引力と重力の違いを理解する。</p> <p>・地殻がマントルに浮いているという概念を理解する。</p> <p>・地球の内部の層構造について理解する。</p> <p>・地球内部を構成する物質の化学組成や状態などを知る。</p> <p>・地殻は岩石から構成されていることを知る。</p> <p>・岩石には火成岩、堆積岩、変成岩があること、またその分類や成因、性質などを理解する。</p> <p>・鉱物が一定の化学組成をもつ結晶であることを理解する。</p> <p>・造山運動はプレート運動によること、日本の地形が典型的な島弧-海溝系であることを理解する。</p> <p>・プレートテクトニクスの元となる大陸移動説について理解する。</p> <p>・地震波の伝わり方や地震の大きさ、地震と断層運動につ</p>

		<p>いて理解する。また、地震による被害の種類についても学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・火山と地震といった地殻変動を統一的に説明するプレートテクトニクスを理解する。</li> <li>・マグマの性質により、火山噴火の様式や噴出物、火山の形などが異なることを理解する。</li> </ul>
2章 大気と海洋	<p>1節 大気の構造と運動</p> <p>2節 大気の大循環</p> <p>3節 海洋の構造と海水の運動</p> <p>4節 日本の四季の気象と気候</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大気には層構造があること、大気圧や大気組成について学ぶ。また、各層の特徴を理解する。天気に関係する大気現象が対流圏で起こっていることを理解する。</li> <li>・大気の状態が変化すること、雲のでき方を理解する。</li> <li>・断熱変化、大気の安定・不安定、降水のしくみについて理解し、雲の成長と関係することを学ぶ。</li> <li>・太陽放射と地球放射によって、地球全体のエネルギー収支のバランスをとっていること、大気中にある温室効果ガスの役割、気温の日変化による風の変化について理解する。</li> <li>・緯度による受熱量の違いによって、大気とエネルギーが循環していることを理解する。その際に起こる風によって、天気の変化を理解する。</li> <li>・気象と気候の違いを理解し、日本周辺の気団とその季節変化を知る。</li> <li>・地衡風や高層気象について、理解する。</li> <li>・気象と気候の違いを理解する。日本周辺にある気団とそれによる季節変化との関係を知る。</li> <li>・海洋の層構造について理解する。また、海水の運動と循環について学ぶ。</li> <li>・日本列島の地形や特徴を習得するとともに、日本の四季の特徴について学ぶ。</li> </ul>
3章 宇宙、太陽系と地球の誕生	<p>1節 宇宙の誕生</p> <p>2節 太陽の誕生</p> <p>3節 惑星の誕生と地球の成長</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・宇宙は星の大集団である銀河が数多く存在し、それらが大規模構造をつくることを学ぶ。</li> <li>・宇宙の誕生をインフレーション、ビッグバン、宇宙の晴れ上がり等を経て138億年後が現在の宇宙である事を学ぶ。</li> <li>・太陽の光球面や太陽大気で起こっている現象を学び、太陽の特徴を理解する。</li> <li>・太陽が主に水素からできており、内部の核融合反応で大量の光や熱を放出していることを理解する。</li> <li>・太陽の明るさや質量、大きさなどの特徴を学ぶ。</li> <li>・太陽がどのように誕生したかを学ぶ。</li> <li>・太陽が今後どのように変化していくかをHR図を使って学ぶ。</li> <li>・太陽系の構成天体とその特徴及び太陽系の大きさと広がりについて学ぶ。</li> <li>・太陽系の惑星の形成過程、惑星の内部構造との関係、太陽系の惑星を、地球型惑星、木星型惑星に分類し、それぞれの惑星の特徴を理解する。また地球や月の誕生を</li> </ul>

		<p>学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 太陽系天体の特徴を学ぶ。</li> </ul>
<p>4章 古生物の変遷と地球環境の変化</p>	<p>1節 地層のできかた</p> <p>2節 化石と地質時代の区分</p> <p>3節 古生物の変遷と地球環境</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地層がどのようにしてできるのか、重なりが時間的経過を示していることを理解する。</li> <li>・ 地質構造の変形から、古い時代に起こった地殻変動がわかることを理解する。</li> <li>・ 地質調査をし、地質図を書くと、その土地の歴史がわかることを知る。</li> <li>・ 化石の記録から分かる生物界の変遷に基づいて地質時代が区分されること、年代区分には相対年代と数値年代があることを理解する。</li> <li>・ 数値年代の例として、放射年代について理解する。</li> <li>・ 先カンブリア時代に起こった地球の大気の変化と、生命の誕生や進化の関係について理解する。</li> <li>・ 多様な生物が出現した古生代から、は虫類が大繁栄したのち大量絶滅の起こった中生代について学ぶ。</li> <li>・ 哺乳類が繁栄し、その中から人類が誕生した新生代について理解する。とくに、ヒトの進化では、直立二足歩行などの特徴を理解する。</li> </ul>
<p>5章 地球の環境</p>	<p>1節 日本の自然環境</p> <p>2節 地球環境の科学</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本列島がつくる自然の特徴について学ぶ。</li> <li>・ 日本列島で起こる災害と防災、自然がもたらす恩恵について学ぶ</li> <li>・ 人間の活動が地球環境にどのように影響を与えたかを学ぶ。</li> <li>・ 気候変動と地球温暖化について学ぶ。</li> <li>・ 地球環境と物質循環について学ぶ。</li> <li>・ 地球環境問題と人間社会への影響について学ぶ。</li> <li>・ これからの地球環境と地球の未来について学ぶ。</li> </ul>