

## 理 科 授 業 シ ラ バ ス

科目名	単位数 (標準単位)	学科・学年・学級
地学基礎研究	2 単位 (2 単位)	学術文科 第3学年 1, 2 組選択

### 1 学習の到達目標等

学習の到達目標	1.地球や宇宙の歴史的あるいは空間的な広がりの中における自己の位置を確認させ、自己の重要性を認識させる。 2.数々の自然現象や物質に対して、そのものがそこにある、あるいはそのような現象が出現する過程を実験、実習作業を交え理解させる。 3.物事や事象に対する的確で正確な判断力を養うと同時に、地学的な考え方の修得を目指す。		
使用教科書・副教材等	啓林館「地学基礎」、啓林館「センサー地学基礎」 数研出版「改訂版大学入試共通テスト対策チェック&演習 地学基礎」 ラーンズ「2024 共通テスト対策実力完成直前演習 地学基礎」	学習形態	講義

### 2 学習計画

学期	月	学習項目 (単元名等)	学 習 内 容	評価の観点・評価基準	備考	考 査 範 囲
一 学 期	4	ガイダンス 第1部 固体地球とその変動 ①地球	<ul style="list-style-type: none"> <li>地学の学習方法、授業の進め方、評価などについて理解する。</li> </ul>	[関心・意欲] 地球誕生の過程と太陽系の天体、地球環境に興味をもつ。 [思考・判断] 太陽系のなりたち、火山の噴火や地震から、それらの発生するメカニズムについて考察する。		中 間 考 査
	5	②現在の地球の活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>太陽系の他の惑星や地球の衛星である月などと比較しながら、地球の特徴を調べ、地球が誕生したようすや地球の形状について学習する。</li> </ul>	[技能・表現] 地球の大きさの計算、各種グラフの読みとり、各模式図などの読みとり、火成岩の顕微鏡観察、各種の情報収集などができる。 [知識・理解] 生命が存在できる条件、地形の特徴、地球型惑星と木星型惑星、衛星・小惑星・すい星・流星、隕石、プレート分布、リソスフェアとアセノスフェア、地震波の伝わり方から求めた地球内部の層構造、大陸地殻と海洋地殻、マントルブルーム、火成岩の組織と分類、火山活動と地形、火山や地震の分布とプレートの動き、地震動、震度とマグニチュード、震源断層と地表地震断層、液状化現象などを理解できる。		
	6	③造山運動	<ul style="list-style-type: none"> <li>地球の内部構造と状態、地球を構成する岩石、火成岩の形成・組織・分類などについて学習する。</li> </ul>	[関心・意欲] 地層や化石などから、地殻変動と地球のおいたちに興味をもつ。 [思考・判断] 地層構造から、過去の地殻変動を推定し、現在も変動を続ける地球について考える。 [技能・表現] グラフや図の読みとり、岩石、地層、化石の観察ができる。		
		第2部 地球の歴史 ①地球史の読み方	<ul style="list-style-type: none"> <li>太陽エネルギーと重力による位置エネルギーがどのように地球の変化や堆積作用にかかわっているかを学習する。</li> </ul>			
【1学期の評価】定期考査の得点および授業への参加態度、課題・提出物等を総合し、100点法で評価する。						
二 学 期	9	第2部 地球の歴史 ②地球と生命の進化	<ul style="list-style-type: none"> <li>46億年前に地球が誕生し、現在までの間に地球環境の変化や生命の誕生や進化、絶滅がくり返された。地球と生命の歴史をひもとくとき、地球と生命の関係を学習する。</li> </ul>	[知識・理解] 地層と堆積岩、断層・褶曲・整合と不整合、造山運動と変成作用、示準化石と示相化石、地層の対比、地質時代の区分、地層の現れ方、地層や岩石の新旧関係、地球環境の変化と生物界の変遷などを理解できる。		中 間 考 査
		第3部 大気・海洋と気象 ①大気と水	<ul style="list-style-type: none"> <li>固体地球をおおっている大気と海洋は地球上の生物が存在する場所である。その大気と海洋がどのような特徴があるのかを学習する。</li> <li>太陽の放射エネルギーの大きさを理解し、地球上での熱エネルギーの移動と収支を調べ、それに果たす大気と海洋のはたらきを学習する。</li> </ul>	[関心・意欲] 気象情報に興味をもち、天気や太陽エネルギーによってもたらされることに関心をもつ。 [思考・判断] 気象と大気と水の循環について考察し、オゾン層の破壊など、人間生活が大気・海洋環境におよぼす影響について考える。		

学期	月	学習項目 (単元名等)	学習内容	評価の観点・評価基準	備考	考查範囲
一学期	10	第3部 大気・海洋と気象 ②大気の運動  ③日本の天気  ④海洋と気候  第4部 宇宙の構成 ①太陽と太陽系	<ul style="list-style-type: none"> <li>大気・海洋中でおこる運動を調べるとともに、日本周辺の天気の移り変わりについて学習する。</li> <li>大気と海洋の現象は、互いに影響を与えながら起こっている。人間活動の拡大は、大きな影響を地球環境へ与えている。そのしくみを学習し、地球に優しい人類の発展を考える。</li> <li>人類が地球と惑星の動きを理解するようになった過程をたどりながら、その考え方を追体験してみる。</li> </ul>	<p>[技能・表現] 気象要素の測定、グラフや図の読みとり、雲画像と天気図の読みとりができる。太陽放射エネルギーの量を求めることができる。</p> <p>[知識・理解] 水蒸気圧と露点、雨の降るしくみ、風がおこるしくみ、放射とエネルギー収支、温室効果、大循環、低気圧、日本の天気、海水の構造と大循環、エルニーニョ現象を理解できる。</p> <p>[関心・意欲] 惑星を含む太陽系天体の様々な特徴や法則、太陽の活動とエネルギー、明るさ・距離などの恒星の性質、恒星の誕生と進化、銀河と宇宙のすがたについて意欲的に学習に取り組む。</p> <p>[思考・判断] 図から性質や特徴を読み取ることができ、太陽や恒星・銀河についてエネルギーや明るさ、距離に関する計算をすることができる。銀河の形状について、判別できる。</p>		期末 考查
	11	②恒星の性質と進化  ③銀河系と宇宙	<ul style="list-style-type: none"> <li>太陽のエネルギー源や構造、太陽の活動の様子などを科学衛星や地上の望遠鏡の観測から解明されたことを学習する。</li> <li>恒星の様々な性質と恒星の進化について理解する。</li> <li>銀河系と宇宙の構造と進化について学習する。</li> </ul>	<p>[知識・理解] 太陽系の各天体の知識を身に付けている。太陽の特徴である黒点、プロミネンス、コロナなどや黒点の周期的変化、太陽の核融合反応などについて理解している。恒星の等級差と明るさ、距離、表面温度について理解している。銀河系の構造、銀河の分類、銀河の分布、宇宙の年齢を理解している。</p>		
	12	基礎問題演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>計算問題や考察問題を中心に、読解力を養う問題演習を取り入れる。</li> </ul>			
	【2学期の評価】1学期の評価に準ずる。					
三学期	1	基礎問題演習				
	2					
	3					
【3学期の評価】1学期の評価に準ずる。						
【年間の評価】各学期における評価を総合的に判断し、評価し、5段階で評定する。						

#### 評価の観点、内容及び評価方法

評価の観点及び内容		評価方法
関心・意欲・態度	授業に望む態度がよい。 不明な点を理解しようとする態度。 日常生活における地学現象への興味。	定期考査、授業での質問 ノート・プリントなどの提出、 点検
思考・判断	学習したこと内容に基づいて科学的な判断ができる。 表やグラフ、図を読み取ることができる。	定期考査 プリントなどの提出物
資料活用の技能・表現	実習の意味をよく理解している。 実習の考察が十分であり、その内容を適切に表現できる。	プリントなどの提出物
知識・理解	学習した内容が系統立てて整理され、定着している。 知識を利用して発展的内容に対応できる。	定期考査 豆テスト

### 3 その他

確かな学力を身に付けるためのアドバイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>地学に関連する用語をきちんと理解することが学力を身につける近道です。また、学習内容に対する興味をもち、ニュースを見たり、新聞などで発表される地学関連の記事を読むことも大切なこととなります。教科書を大切に扱しましょう。授業の前に前回までの内容の確認をすることが最初の一步となります。</li> </ul>
守ってほしい事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業に集中することが大切です。また、他の人の集中を妨げるような行為は厳禁です。話をよく聞いて自分で考えて行動することを望んでいます。</li> <li>復習を徹底しましょう。</li> </ul>