

地学基礎

1. 学習の到達目標

地球や地球環境についての観察，実験などを行い，自然に対する関心や探究心を高め，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。

2. 使用教科書：地学基礎 改訂版（啓林館）

3. 指導計画

学期	単元／学習のねらい		学習事項	
前期前半	4月	第1部 固体地球とその変動 第1章 地球 第1節 地球の外観	地球の大きさに対するスケールを理解し，その歴史をふまえ学ぶ。	・地球の形と大きさ
		第2節 地球の内部構造	固体地球の層構造や構成物質の化学組成を学び，次項のプレートにつなげる。	・地球の構造
	5月	第2章 活動する地球 第1節 プレートテクトニクスと地球の活動	プレートの運動について学ぶ。火山活動と地震活動が総合的に一つの仮説にまとめられることにふれる。	・プレートテクトニクス ・プレートの境界で発生する現象 ・ホットスポットとブルーム
		第2節 地震	プレートの沈み込み地帯で起こる地震現象を理解する。それに伴う変動地形と変成作用まで言及する。	・地震の分布 ・断層 ・震源までの距離
6月	第3節 火山活動と火成岩の形成 【前期中間考査】	マグマの性質と火山の噴火形式と火山地形の関係を理解する。	・噴火の様式 ・鉱物	
前期後半	7月	第2部 移り変わる地球 第1章 地球史の読み方 第1節 堆積岩とその形成	岩石の風化や陸地の侵食と流水によって，様々な地形や堆積岩が形成されることを理解する。	・岩石の風化 ・堆積物による地形 ・堆積岩の分類
		第2節 地層と地質構造	地層の形成過程と，そこから読み取れる過去の情報について理解する。	・地層の堆積構造 ・変成岩の形成
	8月	第3節 地球の歴史の区分と化石	化石や鍵層から地質年代を特定する方法を理解する。	・示相化石と準化石 ・地層の対比
		第2章 地球と生命の進化 第1節 先カンブリア時代 第2節 顕生代 【前期期末考査】	地球と生命の歴史をひもとき，地球と生命の関係の理解を深める。生物界や地球環境の変遷とそれを調べる方法，及び地質時代の区分や時間的なスケールを理解させる。	・地球の誕生 ・生命の誕生 ・生命の進化と地球環境の変化
後期前半	10月	第3部 大気と海洋 第1章 大気と海洋 第1節 大気圏	地球を取り巻く大気の層構造とその働きについて理解する。	・大気の組成と構造
		第2節 水と気象	対流圏における水の状態と働きについて理解し，気象現象に与える影響について整理する。	・水の状態変化 ・雲の発生とその種類
	11月	第2章 太陽放射と大気・海水 第1節 地球のエネルギー収支	地球が吸収する太陽からの放射と，地球が宇宙へ放出するエネルギーの収支の特徴を理解する。	・太陽放射エネルギー ・地球のエネルギー収支
		第2節 大気の大循環 第3節 海水の循環	大気と熱の循環により，どのようにして熱が地球上を移動しているかを整理し，それに伴う気象現象についても理解する。	・熱の輸送 ・高気圧と低気圧 ・ハドレー循環と偏西風 ・深層循環
	12月	第3章 日本の天気 第1節 日本の位置 第2節 冬から春の天気 第3節 夏から秋の天気 【後期中間考査】	日本列島の1年間の天気の変化とそれに伴う気象災害の特徴について理解する。	・偏西風の影響 ・冬型の気圧配置、移動性高気圧、梅雨、秋雨前線 ・台風
		第4部 宇宙の構成 第1章 太陽系と太陽 第1節 太陽系の天体 第2節 太陽系の誕生 第3節 太陽	太陽系の他の惑星と比較しながら，地球の特徴を調べ地球の誕生について学ぶとともに，太陽のエネルギー源や構造，太陽の活動のようすなどについても学ぶ。	・地球型惑星と木星型惑星 ・惑星の誕生 ・太陽の外観とスペクトル
後期後半	2月	第2章 恒星としての太陽の進化 第1節 太陽と恒星宇宙の 第2節 太陽の誕生と進化	恒星の性質を分析する方法や恒星の進化の過程や時間的なスケールを理解する。	・恒星の明るさと色 ・太陽の誕生と進化
		第3章 銀河系と宇宙 第1節 銀河系とまわりの銀河 第2節 宇宙の姿 【後期期末考査】	銀河系及び周囲の銀河群の運動を知ることによって，宇宙が膨張していることを理解する。	・銀河系の構造 ・ビックバンモデル
	3月	第5部 自然との共生	日本の自然環境の特徴を知るとともに，そこで起こっている災害を理解する。	・火山と災害 ・地震災害、津波 ・気象災害 ・地球環境の変化

4. 評価規準と方法

【評価規準】

- ①積極的に学習に参加し、自然現象を科学的に理解しようとするができる。
- ②様々な自然現象を、地学的に思考し、原理について説明することができる。
- ③観察や実験を通して、自然現象について正しく理解することができる。
- ④身近な自然現象について、正しい知識を身につけている。

【評価方法】

定期考査、提出課題、実験レポート、学習活動への取り組み方