学校番号	１１５

平成３１年度　理科

教科	理科	科目	地学	単位数	４単位	年	３年
類型等	文理型（選択）　　理型（選択）						
使用教科書	「地学」　（啓林館）						
副教材等	センサー地学　（啓林館）　スクエア最新図説地学六訂版（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

２年次の続きを履修します。大気・海洋の一部と地史・地質の一部、天文分野では恒星の進化から銀河及び宇宙論までを履修する予定。特に地史・地質関連ではルートマップや地質図の作図がメインで、空間的な広がりを考えないといけないので、立体的なものの見方が重要になってきます。天文分野では定量的な扱いが増えます。計算問題等も増えます。２学期後半からは受験に向けた取り組みを入れていきます。過去問や模擬テストの問題等を実施し、授業時間内に解答解説も行っていこうと思っています。

授業の受け方として特に変化はありませんが、復習を必ず行わないと定着が難しい。問題集の問題もどんどん解いていってください。わからないところはほっておかないで聞くようにしてください。

2　学習の到達目標

地学全分野について、知識の定着と定量的な関係についてもきちんと理解できるように展開していきたい。図やグラフからの考察は、図表や模擬テスト等の図及び問題で練習していく。受験に対応できる知識とスキルを身につけることが目標となる。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:観察・実験の技能	d:知識・理解
観点の趣旨	地球の大気・海洋でおこる自然現象について、身近な日常生活での体験をふまえた形で、科学的に考察できる。地球内部エネルギーと太陽エネルギーによって形成された今の環境と、われわれ生物の存在等のかかわりについて、意欲的にそれらを探求しようとする姿勢をみる。また、天文学上の発見等の歴史的な背景を絡めた宇宙観の変遷について興味を深める。現在知られている宇宙の構造と知られていない部分について、知的好奇心を引き出す。	地球の大気・海洋の運動が何によって引き起こされているのか。同様に、恒星や銀河について、距離やエネルギー放射の量と質、運動方向や進化の過程についても、どのような物理法則から説明されるが。反対に、未知の領域である宇宙の今後について、どのように考えられるのか・予想し、判断できる力をみる。	大気海洋分野では、気象データや海水の諸要素を図に記載したものを見て考察を行う。天文分野では、様々な視覚教材を用いて定着を図る。	地球の大気・海洋で起こっている複雑な自然現象及び宇宙の銀河や恒星で起こっている進化や運動等が、基本的な物理法則によって引き起こされることを理解する。教科書記載の内容については、言葉の意味やその歴史的背景等を交えながら説明を行い、理解を深めていく。問題集や図表等を用いながら、グラフや式の見方・使い方・解き方を説明し理解を図る。
評価方法	授業での発言等、学習状況を観察する。 ノートやレポートの記述 探究活動の記録及び発表	授業での発言等、学習状況を観察する。 ノートやレポートの記述 探究活動の記録及び発表 定期考査の結果	授業での発言等、学習状況を観察する。 ノートやレポートの記述 探究活動の記録及び発表 定期考査の結果	授業での発言等、学習状況を観察する。 ノートやレポートの記述。 探究活動の記録及び発表。 定期考査の結果
上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。 学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。				

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法
			A	B	C	D		
1学期	第2章大気の運動 第3節大気と海洋	風	○				a: 風や季節変化について、影響を与えるものを身近なところから見つける。 b: 風の発生原因から問いかけ、小規模な風～大規模な風への変化について考える。 c:偏西風波動の水槽実験 d:季節変化の要因から大規模な熱運搬に関わる内容を理解する。	授業態度 発問評価 定期考査 実習レポート
		大気の大循環と世界の気候		○				
		偏西風帯に位置する日本の四季		○				
	第3章海洋と海水の運動	海洋	○				a: 潮の満ち干きから海流の影響等、身近なところから関心を深めていく。 b: 海流と潮汐。表層の流れと深層の流れについて、違いを考える。 c:風による水の運動や西岸強化の仕組みについてデータを読み取って体感する。 d:海水の循環に関する知識の定着を図るとともに、熱容量の大きい海水が急激な環境変化を抑えていることを理解する。	授業態度 発問評価 定期考査 実習レポート
		海水の運動		○				
	第4章気候変動と地球環境	気候変動		○			a:現在社会問題となっている温暖化への興味を科学的な見方から掘り下げていく。 b:人為的なものと自然現象によるものがどう絡み合って気候変動とを引き起こすのか考える。 c:気象庁のＨＰから得られる情報をみて考察する。 d:積み上げられたデータからの知識を元に人間活動のあり方について考える。	授業態度 発問評価 定期考査 実習ビデオレポート
		物質の循環				○		
		人間の活動と地球環境			○			
2学期	第1章太陽系の天体 第4部宇宙の構造	地球の運動				○	a:生命を育む惑星地球の存在理由から派生して、各惑星衛星の特長について関心を引き出しながらみていく。 b:太陽系の姿から、法則と特異性の関係を考える。 c:惑星の視運動を調べる。 d:各惑星に関する諸要素を知識として蓄積した後、その存在理由を理解する。	授業態度 発問評価 定期考査 実習ビデオレポート
		惑星の運動		○				
		太陽系の天体	○					
		太陽				○		
	第2章恒星の性質と進化	恒星の光	○				a:星座を作る星が、太陽と同じであり、そこから宇宙の広がりに関心を持ち、意欲を高めていく。 b:遠くでいけない星までの距離から星の物理量を知る方法	授業態度 発問評価 定期考査 実習ビデオレポート
		恒星の性質とＨＲ図			○			
		恒星の誕生と進化				○		

							について考える。 c:ＨＲ図を描き調べることで恒星の種類や発達過程を理解する。 d:恒星の距離や光度を知ることで、たとえば、恒星の進化の方向性や寿命が質量に依存することなどを理解する。	
	第３章銀河系と宇宙	銀河系	○				ａ：この世界とは？宇宙に関心を持って科学的根拠を踏まえ、その実像に迫っていく。 ｂ：観測結果がもたらす宇宙の構造について考察する。 ｃ：赤方偏移と後退速度の関係についてグラフ化して理解する。 ｄ：観測結果を受けて、そこから考えられる宇宙像をイメージできるように知識の定着を図る	授業態度 発問評価 定期考査 実習ビデオ レポート
		銀河と宇宙		○				
３学期	探究活動と問題演習	気象衛星とアメダスの利用 雲の高さを測る 台風の通過と気温の変化 ＨＲ図から考える。 ハッブルの法則について考える。			○		ａ：興味を持ちそうな題材からグラフや写真等のデータを読み取る。 ｂ：様々な分野を融合しながら問われたとき、きちんと科学的な見方から結果が導き出せるか確認する。を ｃ：学習内容に示した題材から作図等を行い、考察する。 ｄ： 知識の定着の確認と、実際、それが確実に身についているかを確かめる。	授業態度 定期考査 問題演習の結果 実習レポート
		各分野の精選問題を解く				○		

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　b:思考・判断・表現
c:技能　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点
・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。