学校番号	3025

令和８年度　理数科

教科	理数科	科目	(学)発展地学	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	「地学基礎」（数研出版）、「地学」（数研出版）						
副教材等	「ニューステージ地学図表」（浜島書店）、「センサー地学」（啓林館)、「セミナー地学基礎」（第一学習者）、「新ひとりで学べる地学」（清水書院）など						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

２年次に学習した「理数地学」の続きとして展開する。「固体地球の概観と活動」「地球の歴史」「大気と海洋」「宇宙の構造」という４つの分野で学ぶ。２年次～３年次に学んだ各分野のから自らデータを集めることのできる分野を選択しテーマを設定し、日常的に「探究活動」を進める。３学期には研究発表を行い、レポートを完成する。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への関心を高め，観察，実験などを通して，地学的に探究する能力と態度を育てるとともに，地学の概念や原理・法則を理解し，科学的な見方や考え方を養う科目と考えている。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】

地学の基本的な概念や原理・法則を理解させ，科学的な見方や考え方を養う。

【思考力、判断力、表現力等】

地学的な事物･現象に対する探究心を高め，目的意識をもって観察，実験などを行い，より高度な地学的に探究する能力と態度を身につけ，主体的で科学的な自然観を養う。

【学びに向かう力、人間性等】

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への関心を高め，目的意識をもって観察，実験などを行い，地学的に探究する能力と態度を育てるとともに，地学の基本的な概念や原理・法則を理解させ，科学的な見方や考え方を養う。科学探究の方法や自然現象のとらえ方について、議論しながらマスターする。研究発表を通してプレゼンテーション能力の向上をはかる。さらに地学的な事物･現象に対する探究心を高め，目的意識をもって観察，実験などを行い，より高度な地学的に探究する能力と態度を身につけ，主体的で科学的な自然観を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

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
観点の趣旨	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，知識を身に付ける。 さらに、それらを科学的に探究する方法を身に付け，観察，実験の過程や結果およびそこから導き出した自らの考えを的確に表現する。	地学的な事物・現象の中に問題を見出し，観察，実験などを行う。まら、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することで問題を解決し，事実にもとづいて科学的に判断したことについて、言語活動を通じて表現する。授業の始まりの際の小テストにおいて、思考力の定着をはかる。	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、科学的態度を主体的に身に付ける。地学実習の際に、自ら考えて取り組む姿勢を養う。レポートにも自らの考えをまとめる。 毎回の授業における探究活動への主体的な取り組みを評価する。探究ノートへの記載をチェックする。
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	単元（題材）の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	固体地球の概観と活動	1. 重力の観測，地震波の観測などから，地球内部の様子がわかることを学ぶ。 2. 種々の地学現象を，プレートの生成や移動で統一的に理解しようとする。 3. 同時にプレートテクトニクスの枠組みについて学び,マントルの動きについて理解する。 4. 地震や地殻変動，火山の噴火や火成岩の形成などのさまざまな地球の活動を，プレートの運動と関連させて学ぶ。	a.重力、地震波などの観測結果から、地球内部の構造に対して理解度をはかる。 b.地球の形状や内部構造について、実験などを通して探究し，地球の概観を説明できる。 c.地球表層に見られる様々な事物・現象を観察・実習などを通して探究し，地球の活動を理解するとともに，それらを日常生活や社会と関連付けて考察する。プレートの分布と運動及びプレート運動に伴う大地形の形成について理解する。火山活動と地震の発生のしくみについて説明できる。	学習状況観察、ノートの記述、小テスト、定期考査	学習状況観察、ノート・ワークシートの記述、発表、定期考査	探究活動、探究ノート・観察・実験ワークシート

	地球の歴史	1. 地層がどのように積み重なり，どのように広がって分布しているか表す地質図について学ぶ。 2. 造山運動による地質構造や変成岩の形成，地層から情報を読み取って地質時代を組み立てることを学ぶ。 3. 日本に産する岩石や地層の記録から，日本列島の起源や成長の歴史を学ぶ。	a.地層など地表付近の内部について立体的な構造に興味･関心をまつ。 b.地層が形成される仕組みと地質構造について理解する。古生物の変遷と地球環境の変化について、化石など資料を考察し地質時代をまとめる。 c.変成岩の観察・実習から、その性質をまとめる。変成作用と変成岩についての知識を整理し理解する。日本列島の地質やその成り立ちを理解する。	学習状況観察、ノートの記述、小テスト、定期考査 学習状況観察、ノートの記述、小テスト、定期考査	学習状況観察、ノート・ワークシートの記述、発表、定期考査 学習状況観察、ノート・ワークシートの記述、発表、定期考査	探究活動、探究ノート・観察・実験ワークシート、定期考査 探究活動、ノート・観察・実験ワークシート
2学期	大気と海洋	1. 大気中の水が気象に果たしている役割をとらえ，雨や雲の形成について学ぶ。 2. 地球全体のエネルギー収支について学ぶ。 3. 風の吹き方と大気の大循環について学び，世界と日本の気候に結びつけて理解する。 4. エルニーニョ現象などの自然な気候変動と，気候変動を引き起こす可能性がある人間の活動について，学ぶ。	a.大気の構造と地球全体のエネルギー収支について関心もち、資料を分析する。雲ができる「水蒸気の凝結」について実験で確かめる。大気中の水蒸気が雲になり雨が降るシステムを理解する。 b.風の吹き方から大気の大循環まで、地表面での種々のデータを分析することからまとめる。 c.大気の大循環と世界の気候分布の関連について理解する。地球の大気と海洋について観察，実習などを通して探究し，大気と海洋の構造や運動を理解するとともに，それらを日常生活や社会と関連付けて考察する。	学習状況観察、ノートの記述、小テスト、定期考査	学習状況観察、ノート・ワークシートの記述、発表、定期考査	探究活動、探究ノート・観察・実験ワークシート

	宇宙の構造	1. 太陽系の天体の運動と特徴について学び，太陽系の中で唯一の恒星である太陽について学ぶ。 2. 恒星と星間物質の大集団である銀河系や遠くの銀河などの天体について学び，宇宙の構造や膨張について考える。	a.地球を中心として、太陽系の天体に関心をもち、惑星間の比較も含め考察する。 b.太陽系の天体と運動についてケプラーの法則なども含めて理解する。 c.太陽系の天体や恒星，銀河などについて観察などを通して探究し，宇宙の構造を理解する。宇宙の成り立ち、宇宙の未来について考え、想像することができる。	学習状況観察、ノートの記述、小テスト、定期考査	学習状況観察、ノート・ワークシートの記述、発表、定期考査	探究活動、探究ノート・観察・実験ワークシート
3学期	探究活動	次に挙げるテーマを例として、各自がテーマを選び、レポート作成に取り組む。 1.世界の重力値、 2.偏角･伏角･残留磁気、 3.火成岩の組織や鉱物組成、 4.地質図中の地層の広がり、 5.気象衛星とアメダス、 6.雲の高さ計測、 7.台風の通過と気象の変化、 8.星の写真撮影、 9.HR 図作成、 10.ハッブルの法則	a.自分の興味･関心のあるテーマを選び、意欲的に取り組めている。 b.集めた資料、観察･実験して得たデータを分析し、必要な情報をまとめることができている。 c.観察･実習･実験の過程で、目的･方法・考察が正しく進められた。探究活動全体で得られた知識をまとめ理解し、深められた。	学習状況観察、ノートの記述	学習状況観察、ノート・ワークシートの記述、発表	探究活動、探究ノート・観察・実験ワークシート

※　表中の観点について　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