学校番号	3015

令和３年度　地学科

教科	理数	科目	理数地学	単位数	4	年次	2
使用教科書	「地学」（啓林館）、「地学基礎」（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」（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

小・中学校での理科の学習のうち、地学分野の学習の続きとして展開する。地球と宇宙に関する「地球の概観と構造」「地球の活動」「地球の歴史」「大気と海洋の構造と運動」「宇宙の構造と進化」という５つの分野で学びながら、私たち周りの自然について考える。さらに、自然による災害を含めた私たちの生活への影響についても考える。この２つの問題意識を持ちながら、考え続ける姿勢を育んでほしい。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。

2　学習の到達目標

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。

・宇宙の誕生と地球の形成について観察，実験などを通して探究し，宇宙と惑星としての地球の特徴を理解させる。

・変動する地球について観察，実験などを通して探究し，地球がプレートの運動や太陽の放射エネルギーによって変動してきたことを理解する。また，地球の環境と人間生活とのかかわりについて理解する。

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:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	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，科学的態度を身に付けている。	地学的な事物・現象の中に問題を見出し，観察，実験などを行うとともに，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して，問題を解決し，事実にもとづいて科学的に判断したことを言語活動を通じて表現する。	地学的な事物・現象に関する観察，実験の技能を習得するとともに，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。	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，知識を身に付けている。

評価方法	授業態度 発問への回答 感想・意見レポート ノート提出	発問への回答 ノート提出 課題レポート	課題レポート 小テスト 定期考査	小テスト 定期考査
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	宇宙における地球	・宇宙の始まりを学習し，ビッグバンや宇宙の晴れ上がりについて、宇宙の広がりと銀河の分布を学習し，宇宙の大規模構造について理解する。 ・太陽のエネルギー源や太陽の表面現象について学習し，太陽の構造について理解する。 ・太陽系の構造と誕生について学習し，太陽系がどのように形成されたのかを理解する。	○ ○	○ ○	○ ・	○ ○	ａ・ビッグバン，元素の誕生や宇宙の晴れ上がりに関心をもち，宇宙の始まりについて意欲的に探究しようとしている。 ｂ・宇宙の広がりと銀河の分布に関心をもち，宇宙の姿について意欲的に探究し、それらを発表するためにまとめる。 ｄ・ビッグバン，元素の誕生や宇宙の晴れ上がりを理解している。 ｂ・太陽の核融合，光球，光球表面の現象(黒点，白斑，粒状斑，など)や、フレア、太陽風に関心を示し、理解し知識を得ている。 ｃ・太陽表面の観察から、太陽活動の実際を理解する。 ａ・太陽系の形成時の位置や質量などの違いによって，地球型惑星と木星型惑星の内部構造が違うことを考察できる。 ｄ・原始太陽，原始太陽系星雲，微惑星，原始惑星，地球型惑星と木星型惑星を理解し，知識を身に付けている。	授業態度 発問の回答 ノート提出 レポート 小テスト 定期考査
	活動する地球	・地球の形や大きさについて学習する。 ・地球の層構造を学習し，表面と内部の性質の違いを理解する。 ・火山帯でのマグマの発生について学習する。 ・地震のおこるしくみと震源断層の規模と位置について学習する。	○	○	○	○	ａ・地球の形や大きさについて意欲的に学習しようとしている。 ｂ・地球の構造(地殻・マントル・外核・内核)，地球内部の構成物質の違いによる区分とかたさの違いによる区分，プルームテクトニクスを理解し，知識を身に付けている。 ｃ・世界の火山の分布図と日本の火山の分布図から，マグマの発生する場所について考察することができる。 ｄ・世界の地震の分布，日本の地震の分布，日本付近で発生する地震の種類について理解し，知識を身に付けている。	授業態度 発問の回答 ノート提出 レポート 小テスト 定期考査

2学期	移り変わる地球	・風化と河川の働き、地層の形成と堆積構造について学習する。 ・堆積岩の形成，堆積岩の種類、断層の形式と褶曲，整合と不整合、変成岩について学習する。 ・先カンブリア時代から新生代第四紀までの地球環境の変化と生物界の変遷について学習する。	○ ○	○	○ ○	○ ○	ａｂ・河川のはたらきと地層の形成、堆積構造に関心をもち，地層に関して意欲的に探究しようとしている。 ｃ・堆積岩の形成，堆積岩の種類を観察をとおして理解し，知識を得る。 ａ・断層や褶曲，不整合などから，過去の地殻変動の歴史を推定することがでる。 ｄ・化石の産状を観察し，化石のできたときの環境，地層のでき方，化石の種類を調べることができる。 ｃ・海水面の変化を示すグラフを判読し，氷期・間氷期の繰り返しと，海水面の下降・上昇の変化との関係を確認できる。 ｄ・先カンブリア時代から新生代第四紀までの，地球環境の変化と生物界の変遷を理解し，知識を身に付けている。	授業態度 発問の回答 ノート提出 観察レポート 小テスト 定期考査
	大気と海洋	・大気の組成，大気の圧力，大気圏の構造を学習する。 ・大気中の水，雲の発生について理解する。 ・緯度によるエネルギー収支を学習し，大気の大循環について理解する。 ・海洋表層の循環と鉛直方向の循環について学習する。	○ ○		○ ○	○ ○	ａｃ・大気の組成，大気の圧力，大気圏の構造，オゾン層について関心をもち，各種の気象情報を積極的に日常生活に利用しようとしている。 ｃ・飽和水蒸気圧と温度との関係を示すグラフから，相対湿度を計算によって求めることができる。 ａ・大気の大循環に関心をもち，各地域での大気の動きについて意欲的に学習しようとしている。 ｄ・大気のエネルギー収支，温室効果を理解し，知識を身に付けている。 ｄ・大気と海洋の関係，熱の南北輸送を理解し，知識を身に付けている。	授業態度 発問の回答 ノート提出 レポート 小テスト 定期考査
3学期	地球の環境	・地球の温暖化、オゾン層の破壊について学習する。 ・日本の気象災害とその防災、地震災害とその防災、火山災害とその防災について学習する。	○	○ ○	○		ｂ・地球温暖化の原因や，影響をグラフから読みとり、オゾン層の破壊についても同様に考察できる。 ａ・地震動や津波による災害について関心をもち，地震災害について意欲的に学習しようとしている。 ｂｄ・集中豪雨や台風，土砂災害について理解し，知識を身に付けている。 ｃ・火山噴火の際に発生する災害について，ハザードマップから判読することができる。	授業態度 発問の回答 ノート提出 レポート 小テスト 定期考査

※　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

※　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。