学校番号	４０８

平成 31 年度　理科

教科	理科	科目	地学	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	地学　改訂版（啓林館）						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

地学は、他の科目に比べて地震や天気など一番身近な自然現象を取り扱っている科目です。なぜ地震が起こるのだろうか？なぜ天気は変わるのだろうか？など自然現象に興味を持って欲しいです。地球、そして宇宙は生きています。人間の寿命からすると気が遠くなるほど長い間生きています。その人間が科学技術の発達とともに地球だけではなく、地球外のことも分かるというすばらしさを学んで欲しいです。

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る。理科の他の科目（物理・化学・生物）との関係を理解し、自然現象と日常生活とを結びつける。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を養う。また、地学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。

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、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	学習状況の観察 ノートやプリントの記述	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 観察・実験の記録 小テスト等の結果 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

<table>
<tr><th rowspan="2">学期</th><th rowspan="2">単元名</th><th rowspan="2">学習内容</th><th colspan="4">主な評価の観点</th><th rowspan="2">単元(題材)の評価規準</th><th rowspan="2">評価方法</th></tr>
<tr><th>a</th><th>b</th><th>c</th><th>d</th></tr>
<tr><td rowspan="6">1</td><td rowspan="3">固体地球の概観と活動</td><td>地球の概観</td><td>○</td><td></td><td>○</td><td></td><td rowspan="3">a：地球の形状や内部構造に関心をもち，観察や実習を通して調べようとする。
b：大陸移動説から海洋拡大説，そしてプレートテクトニクスへと段階的に発展したが，地球観の変化を古地磁気との関連を考えることができる。
c：震源の浅い地震のデータから走時曲線を作成し，走時曲線の折れ曲がりを確かめることができる。
d：地震の分布や発震機構，プレート境界地震，プレート内地震を理解している。</td><td rowspan="6">学習状況
探究活動
ノート・プリント
観察・実験
小テスト
定期考査</td></tr>
<tr><td>プレートテクトニクス</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>地球の活動</td><td></td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td rowspan="3">地球の歴史</td><td>地表の変化と地層</td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td rowspan="3">a：地殻の進化や生命の進化，長期の気候変動ついて関心をもち，これらについて調べようとする。
b：約 7 億年間に及ぶ日本列島の歴史を 3 つの時代に区分し，それぞれの時代の成長過程について考えることができる。
c：放射性同位体が壊変して安定した同位体に変わる様子を，モデル実験で確かめることができる。
d：地層に含まれる化石などから，特徴的な動物群の出現や大規模な絶滅が，地球環境の変化と関連していることを理解している。</td></tr>
<tr><td>地球・生命・環境の変化</td><td>○</td><td></td><td></td><td>○</td></tr>
<tr><td>私たちの日本列島</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td></tr>
</table>

2	大気と海洋	大気の構造		○			a：海水の運動や循環，およびそれらによる地球規模の熱の輸送を調べようとする。 b：気温や気圧の鉛直方向の変化から，大気の層構造について考えることができる。 c：熱帯低気圧・台風の発生から発達・消滅までの様子を気象衛星画像で追跡し，気づいたことをまとめることができる。 d：大気の運動が風であることや，大気にはたらく力と風の吹き方の関係を理解している。	学習状況 探究活動 ノート・プリント 観察・実験 小テスト 定期考査
		大気の運動			○	○		
		海洋と海水の運動	○					
	宇宙の構造	太陽系の天体	○				a：太陽系の天体の運動やその姿について興味をもち，調べようとする。 b：恒星の距離の求め方や，距離と絶対等級との関係について考え計算することができる。 c：銀河系の散開星団や球状星団がどのように分布しているかを調べることができる。 d：恒星がどのようにして誕生し，進化していくのかを理解している。	学習状況 探究活動 ノート・プリント 観察・実験 小テスト 定期考査
		恒星の性質と進化		○		○		
		銀河系と宇宙			○			
3	気候変動と地球環境	気候変動	○		○		a：大気と海洋の相互作用について調べ，人間の活動がどのように影響しているかを調べようとする。 b：人間活動が，地球表層の物質の分布やエネルギーの収支にどのように影響したかを考えることができる。 c：エルニーニョ現象時やラニーニャ現象時の日本の気象がどのようであったかを，調べることができる。 d：水と二酸化炭素，それぞれの地球表層の循環について理解している。	学習状況 探究活動 ノート・プリント 観察・実験 小テスト 定期考査
		物質の循環				○		
		人間の活動と地球環境		○				