

テーマ	「大地のつくりと変化」
ねらい	地層の実験や岩石、火山灰の顕微鏡観察を行うことで、大地のつくりや変化について興味・関心を持ち、大地は流れる水の働きや火山活動などで変化していくと捉えることができるようにする。
育てたい力	<p><b>科学的な見方・考え方</b> 大地の成り立ちを知ることによって時間と空間のスケールの大きさを感ずることができる。地層や岩石が過去の大地の姿や地球内部の様子を伝える情報源であることに気づくことができる。</p> <p><b>科学の有用性</b> 地震、火山、土砂災害の防災と関連づけて考えることができる。</p>
過程	主 な 学 習 活 動
つかむ 10分	<p>大地をつくっている地層や岩石を調べることで、大地のでき方などの情報を得ることができるだろうか。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>川が運んできた土砂が水底でつもって地層ができた。地層に含まれている物で、できたころの様子が推測できる。</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>水の働きでできた地層と火山の働きでは粒に違いがある。</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>断層ができると地震が起こる。しゅう曲は波のように曲がっている。どうやってできたのだろうか。</p> </div> </div> <p>地層をつくる岩石や火山灰の粒はどのような特徴をもっているのだろうか。断層やしゅう曲ができたりするのはどうしてだろうか。</p>
調べ 35分	<div style="display: flex; justify-content: space-around; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%; text-align: center;"><b>①地層のでき方</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%; text-align: center;"><b>②大地をつくる岩石</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%; text-align: center;"><b>③地層をつくる火山</b></div> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>地層ができていく様子を見よう。</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px; display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>岩石には堆積岩と火成岩がある。粒の様子を顕微鏡で観察しよう。</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>①②③のブースをローテーションする。</p> </div> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px; display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>数種類の火山灰を観察して、特徴をとらえよう。</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">観察・実験の結果から、気付いたこと・分かったことを話そう。</p>
広げる 10分	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>水のはたらきで、重い粒と軽い粒が分かれて層ができる。</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>大きな力が加わって、しゅう曲ができたんだ。</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>火山灰はとがっていた。火山によって色や含まれている物が違う。</p> </div> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>火山がつくった岩石は堆積岩とは粒の様子が違う。</p> </div>
ふり返る 5分	<p>大地に含まれている構成物を観察すると何の働きでできたかが推測できる。大きな力が加わったりすることで大地が変化していく。</p> <p style="text-align: center;">今日の学習をふり返って、シートに書こう。</p>
留意点	<p>○地層等の観察（校外）の後の発展学習にご活用ください。</p> <p>○ワークシートを配布します。</p>