

デジタル顕微鏡

小学校 第6学年 教科名「理科」～大地のつくり～

項目	内容
単元	□単元名「大地のつくり」 第4時/全7時
活用事例	<p>1 導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地層（地層の画像）を見て、それぞれの層が何でできているか考える。 ・層によって粒の大きさが違うように見えるから、砂や泥でできているのではないか。 ・昔火山が噴火したことがあったから火山灰でできている層もあるのではないか。
	<p>2 課題</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">地層をつくるそれぞれの層はどのような物でできているのだろうか</p>
	<p>3 観察方法を検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地層から土を採取して「ルーペ」を使って観察して、形や色、大きさなどを調べればよい。 ・より細かな部分を観察するには「デジタル顕微鏡」を使って調べればよい。
	<p>4 観察する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地層から採取したものをルーペやデジタル顕微鏡を使って観察を行い、分かったことを協働学習支援ツールに記録する。 ・この層は、小さな粒が多く含まれているから、砂や泥が多く含まれているのではないか。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ルーペで観察していると、ところどころ光っているところがある。もっと大きくして観察したいからデジタル顕微鏡を使ってみるとよいのではないか。 ・デジタル顕微鏡を使って観察すると、ガラスのように光っている石のようなものや、白色をした小さな粒があることがわかる。
	<p>5 結果から分かることを交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・層によって、できている粒の大きさが違う。 ・白色をした小さな粒について調べたところ、火山灰であることが分かる。
	<p>6 まとめ</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">地層をつくるそれぞれの層は、れき、どろ、砂、火山灰などでできている</p>
期待される学習効果	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタル顕微鏡は持ち運びが容易で、屋外でも使用しやすい。また、ルーペより細部まで観察できるとともに、画像として保存・共有することができる利点がある。



「ルーペ」を端末のカメラにあてて観察している様子



「デジタル顕微鏡」を使って観察している様子



「デジタル顕微鏡」を使って撮影した画像は、協働学習支援ツールの共有ページにはり、グループ間で共有する

以下の学年・単元・時間においても同様の活用が可能

第3学年	単元名「春のしぜんにとび出そう」	第1時/全4時
	単元名「たねをまこう」	第1時/全2時
	単元名「どれくらい育ったかな」	第2時/全2時
	単元名「こん虫を調べよう」	第3時/全4時
第4学年	単元名「あたたかくなると」	第2時/全4時
第5学年	単元名「魚のたんじょう」	第3時/全7時
第6学年	単元名「植物のからだのはたらき」	第2時/全7時

