

学校名	串本町立 橋杭小学校
授業者	濱地 晃志

1. 単元計画

2. 単元名

串本町内の地層を見学しよう（地層めぐり）・大地のつくりと変化（理科）

3. 学年

第6学年

4. 教科（単元を実施する教科を全てお書きください）

理科・特活・総合的な学習の時間

5. 単元の概要

第6学年では、大地のつくりやその構成物を調べ、それらのことから推論して、地層のでき方や大地の変化をとらえさせようとしている。また、大地を変化させる要因として、地震と火山活動に着目し、大地の様子から過去に起こった大きな地震や火山活動を推論したり、自然災害と関係づけて調べたりするとともに、自然災害に対する科学的な見方や対処策が考えられるようにしたい。

また、串本町内の地層や大地の様子には教科書で学習する「流れる水のはたらき」によってできた地層や、波の浸食によってけずられた巨石、地震によってできた断層など、さまざまな自然の働きによってできた地層や大地の様子を観察することができる。

6. 単元設定の理由・ねらい

身の回りの地層などを観察し、地層のつくりやでき方を推論しながら調べ、大地は長い年月と大きな空間的な広がりの中でつくられ、変化してきたという考えをもつことができるようにする。また、地震や火山活動による大地の変化と災害と関係づけて調べ、大地の変化をとらえると同時に、自然の力の大きさを感じ取ることができるようにする。

7. 育みたい資質や能力、態度

大地のつくりや変化を理解すると共に、身近な串本の大地の様子から自然の力の大きさを感じ取ることができるようにしたい。また、この学習を通し、これから目にする地層や大地の様子から、過去に起こった水のはたらきや地震などの自然災害を推論できる力を育みたい。

8. 単元の展開（全11時間）

時数	学習活動・主な内容	教師の指導 / 主な評価 外部連携 / 使用教材等
1	<p>地層の作り方を学ぶ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地層の写真から、気付いたことや疑問に思ったことを話し合う。 ・地層がどのようにしてできたのか予想する。 	<p>◎自分の考え(予想)を持つことができている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地層の中にある石と、第5学年の「流れる水のはたらき」で学習した川原の石とを関連づけさせる。
2 3	<p>地層を作る実験</p> <ul style="list-style-type: none"> ・れき、砂、どろが、どのように流され積もっていくか観察する。 ・実験の結果をまとめ、予想と比較する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大きいサイズの実験器具2つと、各自ペットボトルを用いて実験を行う。 ・堆積する様子に着目させる。 <p>◎観察、実験が行えている。</p>
4	<p>火山灰の特徴を調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・火山灰とはどのようなものか予想する。 ・顕微鏡で火山灰を観察する。 <p>実験の結果をスケッチしたり、記録したりする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・火山灰の特徴をまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「流れる水のはたらき」で観察した石と比較し、角が丸くないことに気付かせる。 <p>◎火山灰の特徴を理解することができる。</p>
5 6 7 8	<p>地層めぐり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・串本町内の地層や大地の様子を観察する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・安全面の事前指導を行う。 <p>◎興味を持ち観察し、記録できている。</p> <p>○南紀ジオパークセンターの見学 担当者による串本の大地の解説</p>
9 10	<p>大地の変化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・断層、褶曲の写真を見て、どのようにできたのかを考え話し合う。 ・火山活動による大地の変化を考え、調べる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地震や火山活動による大地の変化から、身近な自然災害を関連づけて考えさせる。 <p>◎地震や火山活動による大地の変化を理解できているか。</p>
11	<p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習のまとめをし、問題に取り組む。 	

9. 学習活動の実際

導入：地層の写真から、どのようにして地層ができたのかを予想し、考えを話し合う。

活動：実験 地層を作る実験を行う。

観察 火山灰の様子を観察する。

見学 串本町の地層や大地の様子を見学する。

学習 大地の変化について学習する。

まとめ：学習した内容をまとめ、問題に取り組む。

10. 単元における位置づけ

単元 1 1 時間中の 5, 6, 7, 8, 時間目

※例：単元 10 時間中の 2 時間目 / 単元 15 時間中の 4, 5 時間目

11. 本時の目標

『地層のでき方』や『流れる水のはたらき』と関連づけ、串本の地層や大地の様子を観察することができる。

12. 本時の展開

主な学習活動 / 反応	教師の指導・支援 / 評価の視点（方法）
1. 地層めぐりの目的と注意点を再確認する。	
2. 串本町和深の地層見学  <p>水のはたらきによってできた粘土層が多い地層。付近に落ちている石や岩からも層を観察することができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 地層に含まれている岩石や、学習前の断層の様子に着目させる。
3. 串本町田子（さらし首層）見学  <p>波のはたらきにより、下部が浸食されている岩が多く見られる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 岩の下部がなぜ細くなっているのかを問い、考えさせる。
4. 南紀ジオパークセンター見学  <p>串本町を含む、紀南地方の地層や大地の様子についての資料や実験を体験することができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 第5学年で学習した、流れる水のはたらきをふりかえり、串本町の大地がどのようにできたのかを実験を通して理解させる。
5. 橋杭岩見学  <p>波のはたらきにより、長い年月をかけ巨石がけずられ、橋の杭のような形状になっている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 橋杭岩の伝説を知っている児童が多いが、地層めぐりでは、科学的な見方でどうしてできたのかを考えさせる。
6. 見学のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> ◎各場所で、これまでの学習を生かし、意欲的に観察することができたか。

13. 今回の活動の自己評価

第6学年では、理科で『大地のつくりと変化』について学習する。今回、その学習と関連づけて地層見学ができたことで、大地のつくりや様子の理解を深めると共に、自分たちが暮らしている串本町の大地のつくりについても知識を持つことができた。

また、昨年度オープンした『南紀ジオパークセンター』を見学したことで、この日見学してきた地層や大地の様子について映像や実験を通して、さらに理解を深めることができよかった。また、第5学年の学習のふり返りもできた。

地層だけでなく、断層や褶曲の様子も少し観察することができたので、大地の変化の学習後に見学を行うことも一つの方法と考えられる。

14. 今後の課題

地層めぐりは、天候によって実施できない場合があるので、延期した場合の単元の計画も考えておく必要がある。今回、串本町の大地の様子について理解することができたが、理科の一環としてまとめたため、学習したことを発信する取り組みを行うことができなかった。そのため、総合的な学習の時間や社会科の学習と関連づけることで、自分たちの暮らしている町の様子としてまとめることができるのではないかと思う。

15. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

※実施した単元ごとに作成してください。

※写真、画像、図表等の使用可。必要に応じて記入欄やページ数を増やしても構いません。

※基本レイアウト

フォント：MS 明朝、10.5 ポイント / マージン：上下端 20mm、左右端 16mm

※ファイル名は「学習内容報告書_学校名」とし、複数提出する場合は学校名の後に数字を記載してください。

例：学習内容報告書_海洋市立パイオニア小学校 1

※年間指導計画（年間の指導計画における単元の位置づけが分かる資料）があれば別添資料として提出してください。フォーマットの指定はありません。