

第6学年 「土地のつくりと変化」

神埼支部 神崎市立千代田中部小学校

富崎 佳邦

1 単元計画（本時4 / 11）

次	時間	主な学習内容
1	2	<ul style="list-style-type: none"> ・土地を作っているものについて調べる ・化石について調べる
2	3	・水の働きによる地層にでき方について調べる本時（本時2 / 3）
3	3	・火山の働きによる地層のでき方について調べる
4	3	・火山活動や地震による土地の変化について調べる

2 本時の目標

○地層のでき方について実験を通して確かめることができる。

3 授業の実際

過程	児童の学習活動や主な反応	具体的な指導
つかむ	1 前時を振り返り、新たに見た写真が前時の学習では説明できないことに気付く。 ・なぜ小さな粒の層の上に大きな粒の層があるんだろう。 ・前の時間にまとめたことと逆だぞ。	○粒の大きな層が粒の小さな層の上ののった写真を見せる ○前時のまとめでは説明がいかないことから疑問をもたせる。
	2 自分の考えをノートに書き、考えを交流し合う。 ・後からもう一度積み重なったのではないかな。 ・れきの間から粒の小さいものが落ちてきたのだろう。	○提示した写真をみて、粒の大きな層が粒の小さな層の上に積もっている理由を予想させノートに書かせる。 ○児童の考えを交流させ、児童自身が持った考えをまとめさせる。
	3 学習問題を立てる。	○児童の予想を手掛かりにして学習問題を立てる。
	繰り返し土砂を流すことで粒の小さな層の上に粒の大きな層ができるだろうか	
	4 実験の計画を立てる ① 雨どいから水槽まで流れるように、傾斜をつけるスタンドをセットする。 ② 砂と土を混ぜたものを流す。 ③ 沈殿したら、次の土砂を流す。 ④ 手順③を数回行う。	○自然界のどの場所で起きるか考えさせ、実験道具が自然界のどのような場所を想定したもののかを考えさせる。 ○雨どいが川、水槽が海に見立てていることをイメージさせて実験させる。

⑤ 沈殿したら様子を観察する。

5 結果を予想し、実験を行う

層の上に積み
重なるはずだ



泥の層の上に積
み重なったね



ここに層が見えるよ

・本来なら長い年月をかけて行われている自然現象を、短時間かつ小さなスケールで再現していることを伝える。

○結果を予想させることで意欲的に実験に取り組ませる。

○役割分担しながらグループで実験を行わせることで、小さな変化にも気付かせるようにする。

○ワークシートに実験結果を図だけでなく言葉も使って記入させる。

○班の実験結果を画用紙に描かせ、黒板に提示する。

○自分や友達の実験結果をもとに考察をワークシートに書かせ、発表させる。

6 結果を交流し、まとめる

・一度できた地層の上に土砂が流れてきたら、粒の小さな層の上に粒の大きな層ができる。

○グループごとに実験の結果を発表させ、全体でわかったことをまとめさせる

4 考察

本学級は理科好きの児童が多く、実験を楽しみにしている児童がとても多い。本単元は、自然界の大きなスケールで行われている事象をモデル実験を通して確かめていくものである。授業のはじめに、前時の学習のまとめでは説明できない1枚の写真に目を向け、疑問から学習をスタートさせたことは、児童の関心を高める上で有効であった。また、自分たちで予想に基づいた実験方法を考え、話し合いを基にして実験器具を自然界のものに見立てることができた。そうすることで、より強く問題意識をもって実験に取り組むことができていたように思われる。しかし、実際には、長い年月をかけて作られていく土地のつくりの変化に気付くことは難しいようだった。また、はっきりと層が重なるように見えず、うまく実験の結果が得られない班がみられた。その班にはどのような手順を踏めばよかったかについて考えさせると、実験方法を見直すという意識が身に付くのだと思われる。