

## 1 単元名 流れる水のはたらき（第5学年）

### 2 研究の視点

問題解決の力	予想や仮説などを基に質的变化や量的変化、時間的变化に着目して解決の方法を発想する力	
本時で目指す 児童像	場面	前時までの学習で分かった水のはたらきが、実際の川のどこで見られるかを調べる場面。
	姿	意欲的に調べることができる。「しん食」「運ぱん」「たい積」という言葉を使って説明することができる。
手立て	ICTを活用し、浸食・堆積・運搬のはたらきがどこで見られるかを視覚的に捉えることができるようにする。	

### 3 本時の学習指導

#### (1) 目標

〔関心・意欲・態度〕 川の様子に関心をもち、進んで予想を立てたり、インターネットを使って川の様子を意欲的に調べようとしている。

#### (2) 前時までの活動

土の斜面に水を流して、流れる水のはたらきを調べた。

#### (3) 展開

#### 研究の手立て

学習活動	・児童の反応と◆教師の支援	○留意点〔 〕評価の観点	時間
1 前時の学習を振り返る。	<p>T 前の授業では、砂場で実験をしました。実験ではどんなことが分かりましたか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水を流したところは、浸食激しかった。</li> <li>・流された土は、下の方でたまっていった。</li> <li>・カーブするところがたくさん削れた。</li> <li>・「しん食」「運ぱん」「たい積」という言葉を覚えた。</li> </ul>	<p>○ここで、たくさん意見を出させることで、この後見せる自分たちが行った実験の様子をより真剣に見ることが出来る。また、この後に立てる予想や仮説を立証する方法を発想し、絵や文で表現させることにつなげる。</p>	5
2 問題を見だし、予想を立て	<p>実際の川では、流れる水のはたらきによって、どのような地形の変化が見られるのだろうか。</p>		5

<p>てる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・流れが急な山ほど、しん食している部分が多そう。</li> <li>・流れが緩やかなところは、上流の土がたい積していると思う。</li> </ul>	<p>○予想にはその理由を書くようにする。「しん食」「運ばん」「たい積」という言葉を使って理由を書くよう指導する。 〔関心・意欲・態度〕 川の様子に関心をもち、進んで予想を立てようとしている。</p>	
<p>3 インターネットで実際の川を調べる。</p>	<p>T インターネットで実際の川の様子を調べてみましょう。 ◆教科書に出てきている川にも触れておく。</p>	<p>○<u>最初に地元の神川町を流れる神流川を調べさせる。</u>全員が共通のものを調べることで、後に行う話し合いの起点を作る。 ○身近な川から流れが急な川など、自由に調べさせ、ワークシートにまとめさせる。 〔関心・意欲・態度〕 インターネットを使い、川の様子を意欲的に調べようとしている。</p>	<p>20</p>
<p>4 調べた内容を話し合う。</p>	<p>T まず、神流川について話し合ってみましょう。 ・神流川は全体的に流れが穏やかだから、しん食しているところが少なかった。 T 次に、自分で調べた川について気づいたことを話し合ってみましょう。</p>	<p>○話し合ったことをワークシートにまとめさせる。その時に、必ず「しん食」「運ばん」「たい積」の言葉を入れて説明させる。 ○<u>児童が調べた川の様子と実験の様子を動画で見せ、比較検討させる。</u></p>	<p>10</p>
<p>5 まとめをする。</p>	<p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">川では、しん食されてできたがけや、石や土が運ばんされてたい積した河原など、流れる水のはたらきによってできた地形が見られます。</p>		<p>5</p>

#### 4 指導の実際




##### (1) 手立て①について

前時で砂山を使って、浸食・運搬・堆積の様子やはたらきを、実験を通して理解できていた。それらのはたらきが、実際の川でも起こっており、川の斜面や水量などによって、はたらきに違いがあることも同時に確認させた。自分の言葉でまとめさせた際に、「浸食」「運搬」「堆積」といった用語を用いてノートにまとめていた。地元の神流川は、児童が川遊びや魚釣りなどでよく訪れる場所である。最初に子どもたちがあまり行かない下流の画像を見せ、感想を言わせたところ、「(行ったことがある神流川なのに) 川の様子が違う」といった答えが返ってきた。そこから、石(岩)の大きさ、川の流れや水量、がけの削れ方(浸食)などを調べさせた。神流川に実際に行き、石を拾ってきたり、水をくんできたりするなど、実物を用意して示せばさらに臨場感が出て、意欲が高まると感じた。



##### (2) 手立て②について

さまざまな種類の川について、児童は調べていた。調べる際に「行ったことがある川」を一つは調べるように指示した。発表は、全員が(調べた川の中で)特に印象に残った川の一つを選び、全員の前で発表する形式をとった。発表のときに、自分が行って実際に見た感想とインターネットで調べて分かったことを比較している児童もいた。また、友だちの発表から、同じ川でも気づかなかった点を気づけたり、共感したりするなど、はたらきについて十分理解できたと感じた。

○水の速さ		
<上流>	<山のふもと>	<下流>
水しぶき 速い いきおいがある	ゆるやか 少し速そうに 見える	おそい ゆるやかに なみがなく静か
○石の様子		
<上流>	<山のふもと>	<下流>
 とても大きく、 川の中にある。 色が黒い、角が鋭い。	 少し丸まって いる。少し大きい。 角が白い。	 丸まっています。 小さい。
<わかったこと> 上流から下流では川ははや水の流れや石の形などのちがいがあり、上流から下流にかけてだんだん変わっていく。		

○流れる水の「3つのはたらき」で分かったことをメモしてこう。

①(しん食)	②(運搬)	③(たい積)
流れの速いところをけずる	上げられた土砂を運ぶ	流れのおそい所につもらせる
○カーブの外側	○軽い石が運ばれやすい	○カーブの内側(川原)
○急な斜面	上流は大きい石 下流は小さい石	○山のふもと(扇状地)
○狭い所	○石は流れが急な下流	○河口付近(三角洲)
○窄谷 河岸段丘	れ角がとれていく	

(神川町立丹荘小学校 茂木 智史)