5年 流れる水の働きと 土地の変化

1/14時

「流れる水の働きについて考えよう」

本時のねらい

流域と川の様子,石の様子の関係について問題を見いだし,予想や仮説を基に調べる方法を発想することができる。

事象提示のねらい

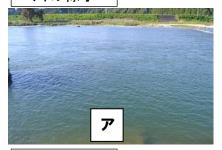
- •同じ川で違う流域の写真を比較させ、流れの速さ、石の大きさや形に関心を持たせ、児童に問題を見いださせる。
- 同じ川で、流域ごとに川の様子や石の様子の違いを調べる方法を児童に発想させる。

事象提示

・同じ川で流域が違う3か所の川の様子(ア~ウ)と、石の様子(A~C)の写真を提示する。→

(景色から場所を特定させないように、なるべく周りの景色が見えない写真にする) (川は動画、石は実物が準備できれば更によい)

川の様子



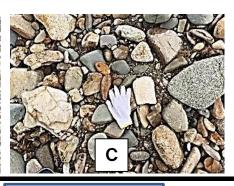




石の様子







教師の働き掛け

児童の思考の流れ

事象提示

ア〜ウの3枚の写真は、同じ日に同じ 川の「山の中」「平地へ流れ出たあたり」「平地」の3か所で撮影した写真 (動画)であることを伝え、差異点に 気付かせる。

事象提示

A~Cの3枚の写真は、ア~ウの川原で撮影した石の様子であることを伝えて差異点に気付かせる。

※石は実物を準備できると更によい。写真を 使う場合は軍手に着目させ、大きさの違い に気付かせる。

- 流れの速さが違う。
- 深さが違う。

<見方・考え方> 川の様子の比較

- ・Aは石が大きい。Bは石が小さい。Cの 石はAとBの間ぐらいの大きさ。
- ・ A は角張っている石が多く、 B は丸い石 が多い。

<見方・考え方> 石の様子の比較

疑問や好奇心を持つ

疑問や好奇心を持つ 教師の働き掛け 児童の思考の流れ 発問例 疑問 川の写真や、石の写真を比べて、調べ ・ア〜ウは「山の中」「平地へ流れ出たあ てみたいと思ったことは何ですか。 たり」「平地」のあたりのどこかな? ・流れる速さや、川の深さ、石の大きさ、 形に違いがあるのはなぜかな? A~Cの石はどの場所にあったものなの かな? ア〜ウ、A〜Cの場所を特定したい。 題を見 整理 問題例 **児童の発言**を基に「調べたいこと」を 川の流れや川原の石の様子は、 れいだす クラス全体で整理して、問題を設定す 流れる場所によってどのような る。 違いがあるのだろうか。 ※「川や石の様子は、流域ごとにどのような 違いがあるか」という意味の問題設定がで きればよい。 予想や仮説を立てる 指示 個別 グループ活動 ・川の様子(ア~イ)と石の様子(A~C) アは流れが遅いので平地ではないか。 の写真をそれぞれ比較させ、「山の イは流れが速いので山の中ではないか。 中」「平地へ流れ出たあたり」「平 Aは石が大きいから山の中ではないか。 地」を予想させる。 Bは石の大きさが中くらいなので平地へ 「流れの速さ」「石の大きさや形」 流れ出たあたりではないか。 等が根拠となることに気付かせる。 <見方・考え方>川と石の様子の関係付け 調べる方法を発想する 発問例

川や石の様子を調べるときに、気を付 けることは何ですか。

※同じ川で比較する必要性に気付かせる。 ※「土地の傾き」「流れの速さ」「川幅」の 関連についても調べるよう助言する。

- ・同じ川の「山の中」「平地に流れ出たあ たり」「平地」を観察する。
- · それぞれの流域で, 「流れの速さ」「石 の大きさや形」「深さ」「土地の傾き」 「川幅」について調べる。
- 「流れの速さ」と「石の大きさや形」に 関連があるのかを調べる。

<見方・考え方> 川と石の様子の比較

以後の流れ

- 実際の川の観察や、川の写真、インターネット等を使って、川の様子と石の様子を調べさ せる。
- 複数の川を調べることで、流域ごとに「川の流れ」「川原の石」に特徴があることに気付
- ※国土交通省のHPで河川に設置された定点カメラの画像を見ることができる。