

学習プログラム2「川の流れとはたらき」展開案

立山黒部ジオパーク協会



資料…滑川市「早月川」展開例

5年 理科学習指導案「川の流れとはたらき」全12時間（地域学習2時間・防災学習1時間）

<単元のねらい>

単元の目標 流れる水は土地の様子を変えることや増水による災害に興味をもち、川とその周りの土地の様子についての資料を調べるとともに、地面などに水を流したり、実際の川などに出かけたりして調べ、川の上流と下流では、川原の石の大きさや形に違いがあり、流れる水には、土地を侵食したり、石や土を運搬したり、堆積させたりするはたらきがあること、流れる水の速さや水量が変わると土地の様子が大きく変化し、ときに災害を引き起こす場合があること、災害に対する備えが重要であることを捉えることができるようにする。

日本有数の急流河川である早月川の特徴を知り、立山連峰から流れる早月川がもたらす自然や文化、歴史、災害などをジオストーリーとして結びつけて考えていく中で、自分のふるさと、富山、滑川に対する敬意と愛着を育む。

	学習内容	学習活動	資料
	<第4次>	教科書の学習をもとに、地域の川と生活を考える	
1	川の様子を観察し、早月川の石の色や大きさの特徴に気づく	早月川の観察をする。 教科書の利根川の写真や動画と比べて上流・中流・下流の様子を比べ、早月川下流の石の大きさに気づく。 ・大きい。利根川の中流くらいの大きさだ。 ・白い石が多いね。砂が少ない。 なぜ、早月川は下流の石が大きいのだろうか	画像 ワークシート 早月川の石
2	石の大きさはどう変わっていくか調べる	生け花用のスポンジ(オアシス)をカップに入れて振り、形の変化を調べる。 ぶつかり合うことで石が丸く、小さくなることに気づく。 石がぶつかり合う回数が少ない？ 上流の石が、大きすぎる？ 早月川と利根川は何が違うのだろうか	実験 角砂糖や生け花用のスポンジを用いて、角が削れなり割れたりする様子を見る。
3	早月川の特徴を知る	2つの川の水源地、長さ、流域面積、勾配、上流の山の地形や地質等を調べて比べる。	学芸員・専門員 資料

		<p>早月川の水は劔岳から 3000 kmの標高差をわずかに約 30 kmの距離で流れ下る急勾配で海まで流れ下る急流河川である。そのため、石が削られる時間が短い。岩は大きな石のまま、下流へ達するので、利根川のような下流に細かな石や砂はほとんど見られない。</p>	<p>河川断面概略図</p> <p>石の種類 花崗岩、安山岩、片麻岩</p>
4	早月川の歴史を調べる	<p>早月川扇状地が作り出し、地下水が湧き出している。一方で大雨が降るとたびたび大きな水害をもたらしていた。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>早月川はどのような災害を人々にもたらしたのだろう。また、人々はどのように川と向き合い安全な生活を守ってきたのだろう</p> </div> <p>地域の自然の特徴から流れる水のはたらきで土地の様子が大きく変化することをまとめ、人は川とともに生活し生活や環境を守るための工夫や努力についてまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・治水工事 ・消波ブロック ・堤防 ・砂防ダム ・ダム ・ハザードマップ（洪水、土砂崩れ） <p><副読本>早月川関連資料 15 五厘提、16 早月川水神社、17 ゴロメキ神社 18~30 マンドウサマ（水神様）、31 箕輪頭首工</p>	<p>副読本：なめりかわのジオパーク 教員、専門員</p> <p>立山黒部 GP 学習動画 「扇状地の恵みと成り立ち」 「災害と闘う人間の英知」</p>
5	川の水による災害に対する備えについて考える	<p>川の恩恵と過去の自然災害について考え、自分の身を守る取り組みを考える。</p>	