

小学校 高 学年< 5 - (9) >

学 年	5年	時 間	理科 「流れる水のはたらき」	時 期	10月～ 11月	時 数	全11時間(啓林館) 全14時間(東京書籍)
単元目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実験結果をもとに、川とそのまわりの土地の様子について調べ、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、土地を浸食したり石や土を運搬したり堆積したりする働きがあることを知る。 ・ 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する場面があることをとらえることができる。 ・ 増水・洪水等の災害を防ぐための施設があることを知るとともに、災害の前触れの現象を知り自分の身を守ることができる。 						
資料・準備	スライド、ワークシート、近くの川の様子写真、観察時の準備物、都賀川増水の映像、気象庁DVD「津波からにげる」内の流水実験映像、ゲストティーチャー予定時の依頼等						

<学習の流れ>

- 第1時 近くの川について、**普段の川の写真と大雨の後の川の写真**を比べて気づいたことを話しあう。過去に起きた地域の**水害の様子**を知り、流れる水の働きに興味・関心を持つ。
○近くの川の洪水時の被害や川の様子、変化について**地域の防災に関わる方の話**を聞く。
- 第2時 地面を流れる水の様子を観察し、その働きについて調べる。
- 第3時 土で山をつくって水を流して調べる。(実験)
- 第4時 写真と**(スライド1)**から観察計画を立てる。**(ワークシート①)**現地観察の方法を知る。
- 第5・6時 **現地観察、実験とまとめ。**
準備**(体操服、ワークシート、巻き尺、ストップウォッチ、うき、色付き石、筆記具)**
○班毎に観察、実験をし、結果をワークシートに記入する。
・川岸と川の中で、流れの速さと水深を測る。
・川床材料を採取して、どのような大きさの石があるか観察する。
・砂の動きを観察して、大きさによる砂の動きを観察する。
・うきを浮かべて、流れる時間と長さを測る。
○各班の結果をまとめて、流れる水の速さとはたらきについて考える。**(結果記入シート)**
- 第7時 **写真やスライド**で川の上流・中流・下流の様子を調べ、実験の結果と比較する。
○流れる水が土地を浸食したり、石や土などを運搬・堆積させたりする働きを見つける。
○社会科とも関連させて、川の流れと地形についてまとめる。
- 第8時 既習内容を生かして、洪水等の水害から自分の身を守る方法を考える。(スライド)
○洪水とは、どういうものか、年々増えている大雨について知る。
○身近で起こっている洪水について、第1時とも関連させて知る。
○兵庫県都賀川における水難事故から**神戸市作成の「楽しい川、あぶない川」の映像**を見て、洪水等の流れる水の中では、子どもは20cmの深さでも歩くのは困難なことを実感する。
○洪水から自分の身を守るための方策について知る。
- 第9時 既習内容を生かして、洪水等の水害を防ぐ方法を考える。(スライド)
○水害を防ぐための森林の働きについて、国語の学習とも関連させて考える。
○土砂も川に流れ込み、土石流等の発生も考えられ、その様子をビデオ等で視聴する。
○水害を防ぐ施設について知る。
○川の警戒水域と、水害・土砂災害の情報入手、避難前・避難時の心得について確認する。
- 第10時～ **学習のまとめ・力だめし**
学習をまとめや力だめしをしたり、発表等の準備や発表時間にしたりする。

関連する 教科・領域等	(理科) 台風と気象情報 (社会科) 地形、気候 (国語) 森林のおくりもの
協力団体	地域の防災関係者等、鳥取大学、鳥取県河川課、鳥取県治山砂防課