



教育用ドローン

小学校 第5学年 理科 「流れる水の働きと土地の変化」

項目	内容
本時の位置	第13時/全15時
展開	<p>1 導入</p> <ul style="list-style-type: none"> □□川（学校近くの川）の観察から、問題を見いだす。 日頃見ている□□川の様子から、傾きを小さくしたり川幅を広くしたりして、浸食、運搬の動きを小さくしているのではないか。 <p>2 問題</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">□□川は災害を防ぐために、どのような工夫をしているのだろうか。</p> <p>3 変える条件と同じにする条件を考え、実験方法を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> 川の傾きを変えて、川の形や水の量は同じにする。 川幅を変えて、川の傾きや水の量を同じにする。 川のカーブを変えて、川の傾きや水の量を同じにする。  <p>4 実験を行い、結果を記録する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 川の傾きが大い方が、カラーサンドが速く流れて、大きくずれた。 川幅が小さい方が、川幅が広がるようにたくさんけずれた。 川のカーブが急な方が、竹ぐしが多たおれて、特にカーブの外側に向かって大きくけずれた。 <p>5 結果から分かることを交流する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 川の傾きが大きかったり、川幅が小さかったりすると、流れは速くなる。川のカーブの外側の方が流れが速い。水の流れが速いほど浸食や運搬の働きが大きくなる。 □□川は傾きが小さく、川幅も十分にあり、カーブが少ないから、流れる水も速くなりやすく、増水しても災害が起きにくいようになっている。  <p>6 ドローンで上空から□□川の様子を観察する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 上空からだ遠くまでよく見える。 確かに橋の部分は川幅が広がっている。 川幅が広く、傾きが小さいことがよく分かる。 <p>7 まとめ</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">□□川は、傾きが小さく、川幅も十分にあり、川のカーブも緩やかで直線が多いので、浸食、運搬の働きを小さくすることができる。</p>
期待される学習効果	<ul style="list-style-type: none"> 上空から撮影することができるため、広範囲の観察に適している。 撮影した画像を保存することで、見たい部分を何度も確認することができる。

以下の学年・単元・時間においても同様の活用が可能

中学校 第1学年	単元名「大地の成り立ちと変化」	第10時/全26時
----------	-----------------	-----------