

○本時に育成したい資質・能力

・流れる水の働きについて、実験を行い、得られた結果を基に考察し、表現するなどして問題解決している。  
[思考力、判断力、表現力等]

○本時のめあて

水量を増やしたり斜面の傾きを大きくしたりすると、流れる水のはたらきはどのように変化するかを実験結果を基に考察し、説明することができる。

○二つの側面、三つのプロセスとの関係

二つの側面  
A…主に文章や図、グラフから読み解き理解する力  
B…主に他者とのやりとりから読み解き理解する力

三つのプロセス  
①…発見・蓄積 必要な情報を確かに取り出す  
②…分析・整理 情報を比較し、関連付けて整理する  
③…再構築 自分なりに解決し、知識を再構築する

【B②】 ペアで実験結果の動画を見返し、考察した内容を交流して事実を根拠に考察を導き出している。  
【A②】 実験をペアで協力しながら実施し、得られた結果を分析・整理し、個人で考察する。  
【B③】 実験結果を基に考察したことを安曇川の様子と関連付けてまとめている。  
【A③】 安曇川と学習した内容を関連付けて安曇川マップにまとめている。

○本時の展開（めあて、学習課題、学習活動、児童生徒の反応予測・思考の流れ、板書計画、ICTの活用方法等）

1. 解決すべき問題と実験方法を確認する。

安曇川との付き合い方をマップにまとめてきましたね。今日はどうなことを確かめるのだったかな。  
水の量や水の勢が増したらどうなるかを確かめるのだったよ。  
どのようにして確かめるといいだろう。  
水の量を比べる時には、水の量が多いのと、少ないのを用意したらいいと思う。水の勢いや水を流す時間は同じにしないといけない。

<問題>  
①水量が増えると、流れる水のはたらき（侵食・運搬・堆積）はどのように変化するか。  
②斜面の傾きが大きくなると、流れる水のはたらき（侵食・運搬・堆積）はどのように変化するか。

2. 以下の①②の実験のうち、ペアで考えた実験を行う。

<実験内容>  
①流す水の量を多くし、土の様子を調べ、記録する。  
②バットの傾きを急にし、土の様子を調べ、記録する。

3. 動画で記録した実験の様子を基にペアで考察する。

前の動画と見比べると、流す水の量を多くしたらより多く削れたよ。  
本当だ。つまり、浸食のはたらきが大きくなっていると言えるね。

4. ペアで考察したことを全体で共有し、結論を導き出す。

水の量が増えると水のはたらきが大きくなると言えそうだな。  
斜面の傾きを大きくして水の流れを速くすると、水のはたらきは大きくなっていったよ。  
みんなが考察したことからどんなことが言えそうかな。

<結論>  
水量が増えたり、傾きを急にしたりすることで流れる水のはたらきは大きくなり、より大きく侵食されたり、より多く堆積したりする。

5. 安曇川と関連付けた振り返りを記入する。

水の量が増える時には流れる水のはたらきが大きくなるから、**雨上がりなど安曇川でも危険な時がある。**  
傾斜が大きい安曇川の上流は、流れる水のはたらきが大きいので、**十分気を付ける必要があるな。**

