

理科

義務教育学校 第5学年

OS・ソフト等

- iPad
- ロイロノート

<単元・題材名等>

流れる水のはたらき

ねらい

水の量によって流れる水のはたらきがどのようになるか、変える条件と変えない条件を明らかにして、水の量と地形の変化に着目し、結果を記録することができる。

主なICTの活用方法

- ・ 大型提示装置を用いて、実際の大雨により増水した川の流れの映像を映し、問題意識を高める。
- ・ 協働学習支援ツール（ロイロノート）を用いて、学習問題に対する予想や実験の見通しをもって、仲間と交流する。
- ・ ICT 端末を用いて実験の様子を撮影し、繰り返し動画を視聴しながら、実験の様子を詳細に確認して結果を出す。
- ・ 思考ツールを用いて実験結果から考察するとともに、提出機能を活用して自分の考えを仲間と共有する。

ICTを通じて育成する資質・能力

- ・ 自ら個別学習や協働学習を選択し、問題解決の方法を見いだすことができる。



実践の概要

流れる水のはたらきを確かめるために、水の流れる様子を ICT 端末で撮影しながら観察する。試行錯誤しながら考察できるように、ロイロノートの提出機能を活用する。このことによって、教師の机間指導による実態把握の時間や、児童同士の考えを挙手発言によって共有する時間を省略し、ねらいに迫るための時間を確保し充実させる。また、考える足場を整理するために、自発的な交流を生んで、仲間と自分の考えを比較して考えることができる場を位置付ける。



児童の学びの様子

- ロイロノートの思考ツールを活用して、実験における「変える条件」と「変えない条件」を整理し、それぞれの条件から期待される結果を仲間とイメージし合い、実験に取り組んだ。
- 実験から客観的な結果が得られるように、ICT 端末で実験の様子を撮影した。
- 予想と結果が異なる場合には、仲間と共に原因を再検討し、再実験することができた。
- 実験の様子を撮影した動画を繰り返し視聴しながら、ロイロノートに具体的な結果をまとめることができた。
- ロイロノートで共有された他の班の結果を閲覧することで、結果や考察の仕方を比べながら、自らの考えに生かす姿があった。



指導のポイント

- 実験を行う際に、「変える条件」と「変えない条件」を明らかにするとともに「何に着目するか」という視点を確認するように指導することで、見通しをもって実験に取り組めるようにする。
- ロイロノートを活用することで、予想や結果を共有する時間を短縮し、再実験を行ったり、結果を吟味したりする時間を十分に確保できるようにする。