

# 小学校・第3学年・理科「物と重さ」①

自然の事物・現象

自然事象への気付き

問題の設定

予想や仮説の設定

検証計画の立案

観察、実験

結果の処理

考察

結論の導出

自然の事物・現象

## 育成を目指す資質・能力

物の形や体積に着目して、重さを比較しながら、物の性質を調べる活動を通して、それらについての理解を図り、観察、実験などに関する技能を身に付けるとともに、主に差異点や共通点を基に、問題を見いだす力や主体的に問題解決しようとする態度を育成する。

## ICT活用のポイント

粘土の形を変える度にICT端末で撮影し、重さと共に記録したり、学級内で共有したりしながら、粘土の形と重さの変化を捉える。

## 事例の概要

本事例は、子供たちが、前時で粘土を分けたり丸めたりしながら重さの変化を体感的に調べて見いだした「粘土の形を変えると、重さは変わるのだろうか」という問題に対して、班ごとに、粘土の形を変えながら重さを測定していくという活動を行い、解決を図るものである。

これまでの実践では、粘土の形をどのように変えたのかを、絵を描いて記録することが多かったが、本事例では、記録にICT端末の写真撮影機能を活用し、実際に粘土の形を変えたり、重さを測ったりする活動に意識が集中するよう試みた。

さらに、班ごとの結果をクラウド上で共有したことで、子供たちは、自分の班の結果のみならず、他の班の結果を踏まえて、問題解決の活動を行うことができた。

# 小学校・第3学年・理科「物と重さ」②

## 【粘土の形を変えたときの重さを撮影】

- 教師が作成したワークシートに写真を取り込む

## 【実験結果を全員で共有】



## 【ICT活用の場面と工夫】

- 粘土の形を変える度に、その形を写真撮影し、その時の粘土の重さを記録。
- あらかじめ教師が作成しておいたワークシートに、班ごとに、撮影した写真をはめ込み、併せてその時の粘土の重さも記入。
- 各班の結果は、クラウド上で共有し、学級全体が閲覧できるようにする。

## 【ICT活用で期待される効果】

- ノートなどに絵に描いて記録する場合、描くことに意識が向いてしまう子供もいるが、写真として記録することで、形やその時の重さの変化に意識を集中させやすくなる。
- 絵でなく、写真で記録することで、粘土の量に変化がないことを意識させやすくなる。
- 自分の班の実験結果だけでなく、他の班の結果も確認して、「どの班でもそうなっているのか」という再現性の条件を検討することが容易になる。

【活用したソフトや機能】 写真撮影機能、プレゼンテーションソフト