

【理科・小3年・「ものの重さ」】

育成を目指す資質・能力

（知識・技能）物の形に着目し、重さを比較しながら物の形と重さの関係について追究する活動を通して、物は、形が変わっても重さは変わらないことを理解するとともに、観察、実験に関する技能を身に付ける。

（思・判・表）物の形と重さとの関係について、差異点や共通点を基に、物の性質についての問題を見だし、表現するとともに、実験結果を基に考察し、表現する。

（学びに向かう力等）物の性質についての事物・現象に進んで関わり、他者と関わりながら問題解決しようとする態度を育成するとともに、学んだことを学習や生活に生かそうとする。

ICT活用のポイント

○予想や根拠を学習支援ソフトに入力し、学級内で共有し説明し合うことで、問題解決への見通しをもつ。

○物の形を変える度にICT端末で撮景し、重さとともに記録したり、クラス内で共有したりしながら、物の形と重さの変化の関係を捉える。

【つかむ】既習内容を振り返り
問題を見出す

物は形が変わっても重さは変わらないのだろうか

【追究する】

- ①予想・根拠の共有・検討
- ②複数の実験結果から物の形と重さを関連付けながら考察し表現する

【まとめる】物の形と重さの関係についてまとめ、学んだことを学習や生活に生かせるようにする

事例の概要

○前時までには、粘土の形を変えたときの重さの変化について、比較しながら調べる活動を通して、「粘土は形を変えても重さは変わらないこと」を見いだしている。本時では粘土以外のものでも同じ結果になるのか、複数の事物を用いて物の形と重さの関係を追究し検証する。

【事例におけるICT活用の場面①】

○粘土以外の物での、形を変えたときの重さの変化について、予想をクラス全体で共有し、それぞれの根拠を説明し合うことで、問題解決への見通しをもつ。

【事例におけるICT活用の場面②】

○複数の物で調べた結果について、それぞれICT端末で撮景し、学習支援ソフトで共有することで、物の形と重さの関係について考えたり、説明したりする。

【理科・小3年・「ものの重さ」】

【事例におけるICT活用の場面①】



予想・根拠の共有・検討

【ICTを効果的に活用するためのポイント】

- 形を変えたときの物の重さの変化について、一人一人が予想を学習支援ソフトのシートに入力する。「重くなる」「変わらない」「軽くなる」といった予想の違いで入力シートの背景を色分けすることで、全体の傾向を捉えやすくする。

【ICT活用のメリット】

- 学習支援ソフトに入力し共有することで、全員の考えが瞬時に共有できる。
- 入力された根拠を基に説明し合うことで見通しが明確になる。

【事例におけるICT活用の場面②】



実験結果の撮影
複数の結果共有

【ICTを効果的に活用するためのポイント】

- それぞれが調べる対象（折り紙、積み木、ブロック等）を決め、形を変える度に「形」「重さ」を写真撮影する。
- それぞれの調べた対象以外についても、全体で結果を共有することで、物の形の変化と重さの関係について捉えやすくする。

【ICT活用のメリット】

- 写真で記録することで、形やその時の重さの変化について意識を集中させやすくなる。
- 自分の結果だけでなく、他の実験結果も確認することで、物の形と重さの関係について、知識の一般化が図りやすい。

【活用したソフトや機能】

ICT端末カメラ機能 写真撮影

- 学習支援ソフト スライドの作成・共有
- 大型テレビ スライドの共有