

1 児童・生徒の学びをサポートするICT活用

(3) 児童・生徒の能力や特性に応じた学び

こんな実践

物体のいろいろな運動をカメラで連続撮影し、ソフトで合成したものを電子黒板に投影し、運動の向きと速さについて考えることを通して、それぞれの運動を分類するとともに、瞬間の速さは一定時間の移動距離の違いで表されることの理解をねらった実践です。

実践学校 T中学校

実践学年 3学年

実践時期 10月

単元・題材名「物体のいろいろな運動」

学習指導要領との関連：(5)運動とエネルギー ア(イ)



- 従来のストロボ連続写真は、真っ暗な部屋でないと撮影できませんでしたが、デジタルカメラの連続写真を合成すると、明るい教室でも物体の運動の様子を即座に映像化して再現することができます。
- 物体の動きをデジタルカメラでストロボ写真のように再現した場面では、目盛りがふってある部分を拡大して物体が移動する速さの変化を見せるなど、機器の性能

を有効に活用しました。これによって、生徒たちは視覚的にも理解しやすい授業となりました。

- この授業のように、生徒一人に一つあるいはグループに一つの実験用具が準備できず、一部の生徒が代表して示範実験などを行う場面もあるでしょう。しかし、実際に実験ができなかった生徒たちも、デジタルカメラと電子黒板を利用して、生徒たちにつかんでほしいポイントを視覚化・焦点化することで、授業の見とどけの場面では、ほとんどの生徒が物体の運動の向きと速さについて理解を深めていました。



ここがポイント！

- ・デジカメや電子黒板などのデジタル機器の利用と併行しながら、従来のように紙に記録を残していくアナログ方式の実験による生徒自身の作業的な操作も、生徒の見方・考え方を働かせる上で重要な体験的活動であることを忘れないように心がけたいです。

まとめ

- ・教科書の資料だけを生徒に与えるのではなく、実際に教室で実験し、それを可視化あるいは再生可能化して学級全体で共有することで、見えにくいものが見えて「わかる授業」となっていきます。そのために、デジタルカメラの連写機能やICT機器の機能を有効に活用しましょう。