

1 研究主題

「主体的・対話的で深い学びを実現する理科授業の創造 ～ICT 機器の活用を通して～」

2 はじめに

2019 年に文部科学省が打ち出した「(リーフレット) GIGA スクール構想の実現へ」では、「多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、子供たち一人ひとりに公正に個別最適化され、資質・能力を一層確実に育成できる教育 ICT 環境の実現」と表記されている。1 人 1 台端末を使える環境が広がることで、一人ひとりの学びの質が向上することが期待されている。

理科の授業においては、観察・実験や考察などの場面で ICT 機器を活用することで、より主体的・対話的で深い学びを作りだすことができるのではないかと考えている。さまざまな実践を通して、ICT 機器の効果的な活用方法を研究することとした。

3 研究経過

- (1) 小委員会を開催し、ICT 機器の効果的な使い方について情報交換を行った。
- (2) 小委員会で出たアイデアを元に、授業実践を行った。
- (3) 全体会で実践報告を行った。

4 研究の概要

地学の授業で実践を行った。明け方、満月が西の空に見える仕組みを、ペットボトルキャップを使って考え、そこから分かったことを発表するという実践を行った。モデルを用いることによって、理科が苦手な生徒でも俯瞰的に太陽・地球・月の位置関係を理解することができた。さらに、そのモデルをタブレットで写真を撮り、説明させた。タブレットで撮った写真に線を書き込んだり、文字を打ち込んだりすることで、日頃、グループ活動で関わることはできない生徒でも、関わりを増やすことができた。このようにして、ICT 機器の中でも特にタブレット端末の利用方法に重点を置いて研究を進めている。記録した実験の様子を反復して見たり、自分の考えを伝えたりするツールとしては十分に有効であると考えられる。

5 今後の課題

本年度は、新型コロナウイルス感染症の影響で、教育研究会を十分に開催することができず、ICT 機器の活用が主体的・対話的で深い学びの実現に有効かどうか検証することができなかった。しかし、数少ない実践の中で、モデルとタブレットを組み合わせることはかなり有効であるということが分かった。また、タブ

レットを発表の補助ツールとして使うことにより、意欲的に自分の考えを伝えようとする生徒が増えたように思える。来年度は、観察・実験の場面や考察する場面で積極的に活用し、理科授業の質が向上するような実践を多く行いたい。そして、感染症対策を行った上で、教育研究会を開催し、各校の事例等の情報交換を行っていききたい。