

中学1年・理科、校内学習 「大地の変化」

イタリア・ローマ日本人学校

I 前提

学校環境

- » 小中8学級の小規模校である。
- » Wi-Fi 環境がない教室もある中で、各教師は私物パソコンとスマホのテザリングを利用して授業を行っている状態であったため、2020年度のICTを活用した教育体制構築に関する実証事業を通してWi-Fi環境を再整備した。
- » また、各教室に電子黒板、書画カメラの配置を通して、個別最適化された学習を効率的に行い、教師が児童生徒の習熟状況を把握し、個に応じた支援を適切に実施することができると狙った。

課題と目標

<単元の目標>

火山の形、活動の様子及びその噴出物を調べ、それらを地下のマグマの性質と関連付けて理解するとともに、火山岩と深成岩の観察を行い、その違いを理解する。

<本時のねらい>

火山岩と深成岩の観察を行い、その違いを理解する。

2 実践の内容

活用したICTツール

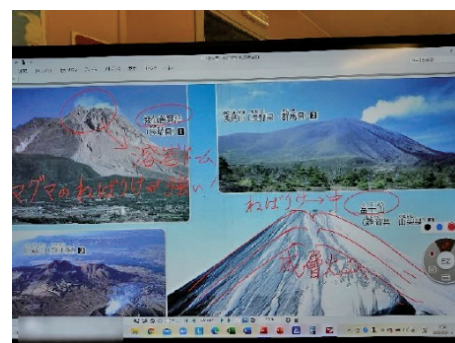
- » 電子黒板
- » 動画教材（NHK for School）

具体的な活用方法

<導入>

火成岩の作り方について復習をする

- ◎教科書の写真を電子黒板に写しだし、それぞれの火山の特徴を手書きする。
- マグマの成分（鉱石）やできる場所（火口付近か地下深くか）によって岩石の色や火山の形が変化することを思い出させる。



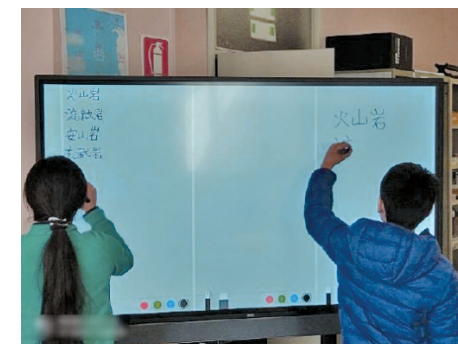
<展開>

火山岩と深成岩の違いを予想し発表する

- ✓火山岩と深成岩の作り方の違いから、結晶構造の違いが予想できているか。

火成岩（岩石標本）をルーペで観察し、その結果を電子黒板に記入し、発表する

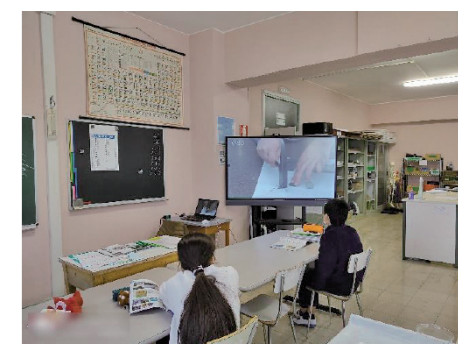
- 予想が正しかったかどうかルーペを使って火山岩と深成岩を詳しく観察させる。
- ◎観察した岩石の名前と特徴を電子黒板に書き込み、それぞれの岩石の特徴を発表する。
- ✓火山岩と深成岩の違い（斑状組織と等粒状組織）や色の違いが理解できたか。



<まとめ>

振り返りのビデオを視聴し、感想を書く

- ◎インターネットを通して、NHK for school の動画を電子黒板に投影し視聴する。
- ✓感想を書くことで本時の学習内容を振り返り、火山岩と深成岩の違いについての理解を深めることができたか。



3 成果

ICT ツールを活用したことでできるようになったこと

- » 電子黒板を利用することにより、より積極的に授業に参加できるようになった。
- » 動画や教科書の写真なども鮮明に映し出すことができ、理科のような観察実験が多い教科では理解度も格段に上がった。

児童生徒、教師、保護者の反応

<児童生徒の振り返り>

- » 「動画で普段見ることのできないところまで知ることができた」
- » 「プリントを映し出して、自分で答えを記入することができた」
- » 「火成岩の種類を詳しく調べることができた」
- » 「前より画面が見えやすくなった。動画がすぐ見られる。（電子黒板に直接）書いたりできるから便利になった」