

日産財団ニュースレター (第17号)

2021年12月発行



公益財団法人
日産財団
NISSAN GLOBAL FOUNDATION

理科教育助成を受けている学校・団体の実践を紹介します。

◆ 2020年度助成校・団体の活動紹介

神奈川県 横浜市立榎が丘小学校



3年生の理科「ものと重さ」の授業の様子。同じ重さの粘土・アルミ箔・折り紙を準備し、児童が重さの関係に興味をもって発言できるように1人1実験できる準備をして実践しました。1人1実験は、活動が充実し、問題解決に向けて頑張る姿が見られました。(写真左)
実験前は、「細かくすればするほど軽くなっていく」と予想していた児童が粘土やアルミ箔を丸→半分→4分け→8分け→16分けと実験していました。実験を重ねていくうちに、「あれ・・・」→「変わらないのかな・・・」→「変わらないんだ!!」と考えが変化している姿が見られました。(写真真ん中) また、実験結果は、PCタブレットのロイロノート(アプリ)の共有機能を使って自分の結果と友達の結果を比べることで、科学的な見方・考え方を培った瞬間となりました。(写真右)

福島県 伊達市立伊達中学校



中1理科「身の回りの物質」では、状態変化の各班の実験結果を記入し、共有したり(写真左)、中2理科「電気の世界」では、破壊したセメント抵抗を写真に撮り、拡大して観察したり(写真中央)、中3理科「地球と宇宙」では、太陽や月を観察して調べたことをまとめて発表したりしました(写真右)。また、顕微鏡で観察した物を写真に撮り、学級全体で共有したり、実験の様子を動画で記録して、実験時の状況や結果を見返し、結果の検証などにも活用しました。観察、実験方法を全体で動画を用いて確認した後、各個人が再度確認している姿も見られました。以前の授業より、視覚的な記録が容易になり、積極的に授業に取り組む生徒の様子が増え、学びを深めている様子が見られました。

福岡県 福岡市立東若久小学校



6年生「月と太陽」のオリジナル問題としては、南半球での月の満ち欠けを調べたり、色々な形の月の離角(月と自分、月と太陽を結んだ角度)を調べたりしました。(写真中央) 5年生「ものとのけ方」では、カレー粉やワサビなどもとけて水溶液になるのかを調べたり、飽和状態の食塩水にさらに砂糖を入れたらとけるのかを調べたりしました。(写真右) 4年生「電池のはたらき」では、回路に流れる電流のモデルを作りました。(写真左)

福島県 喜多方市立第二中学校



職員研修「ICTを活用した授業づくり」の様子。教師用・生徒用タブレットで、意見を共有したり映像を投影したりする実技講習会を行った。タブレットやデジタル教科書の活用方法に見通しをもてたという教師が多かった。(写真左) 理科教育助成金で購入した大型ディスプレイをモニターを使用し、デジタル教科書や生徒が作成したパワーポイントのスライドを提示した。授業時の意見交流が多くなり、教材に対して多面的な見方をもつことができた生徒が多かった。(写真中央) 職員研修や理科の研究授業をモデルとし、他教科でもICTを活用した授業が行われた。国語科ではタブレットでつくった俳句をプロジェクターで掲示し、感じたことや評価を述べ合った。英語科では、タブレットでつくった英文を発表し合ったり、音声出力でタブレットに英文を読み上げさせたりすることで、発音を確認した。(写真右)