

# 日産財団ニュースレター (第70号)

## 2021年10月発行



公益財団法人  
日産財団  
NISSAN GLOBAL FOUNDATION

### ◆2019年度助成校・団体の実践の様子vol.2

理科教育助成を受けている学校・団体の実践内容について紹介します。

#### 神奈川県 横浜市立立野小学校



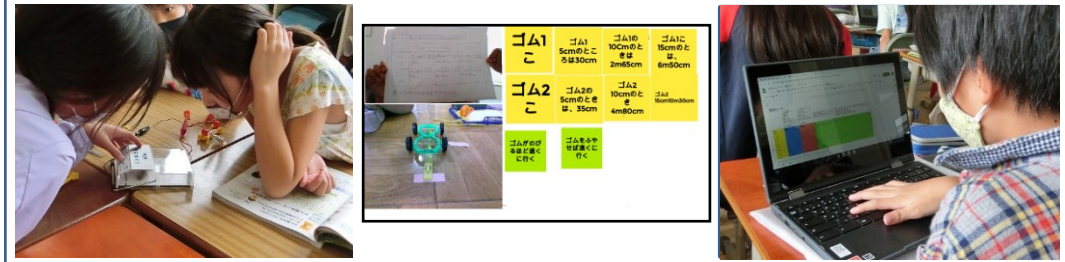
5年生理科「天気の変化」の授業の様子。空の様子を肉眼で観察するとともに、グループに一台のタブレットPCを活用して、雲の動きや天気の変化の規則性を調べていった。さらに、2～3時間後の天気や次の日の天気を予想していった。翌日の天気を調べるときは、タブレットPCで、雲画像と雨雲レーダーを調べた。さらに、令和2年度から導入したIOT百葉箱を活用することで、立野小学校より西にある学校のリアルタイムの空の様子を調べ、複数の情報から予想していった。2～3時間後の天気を調べるときは、雲画像、雨雲レーダー、IOT百葉箱の情報に加えて、西の空を観察した。インターネットを活用して調べた気象情報と実際に見た空の様子を関連付け、総合的に判断していった。屋上にWi-Fiルーターを持っていくことで、実際の空を観察しながらインターネットで検索をすることができ、ICT機器を効果的に活用した学習ができた。

#### 福岡県 福岡市立有住小学校



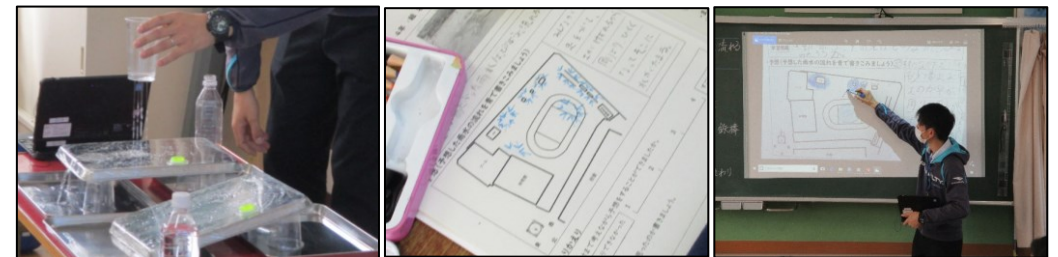
6年生理科「生物どうしの関わり」の授業の様子。GT(まほろば自然学校:岩熊先生)を招いて、ビオトープに見られる生物同士のつながりについて、フィールドワークを行った(写真左)。次に、人が生きていくために必要な「食べ物」と「空気」について、ビオトープにいる他の生き物(ダンゴムシやカエル、バッタなど)の食物や呼吸の様子についても調べてみる(写真中央)ことで、共通性や多様性に気づかせるとともに、生命がつながって存在していることや、生命を尊重しようとする態度の素地を養っていった。最後に、学習したことをイメージマップにまとめ、生き物のつながりについて振り返りを行った(写真右)。

#### 栃木県 小学校教育研究会宇都宮支部理科支部部会



第4学年「電流の働き」の学習時、多くの児童が、「乾電池の数を変えると、モーターの回る速さが変わる」とまとめた。その後、簡易検流計の使い方を学び、使用する(写真左)ことで、児童の視点が乾電池の数から電流の大きさに移り、電流の大きさとモーターの回り方を関係付けていた。第3学年「風とゴムの力の働き」の学習時、一人一台端末PCを用い、アプリのジャムボードを活用して情報交換をした(写真中央)。車を遠くに走らせるために、ジャムボードにある友達の書き込みを参考に、検証計画を立案して実験をするなど、情報をもとに意欲的な取組が見られた。学習の振り返りをタブレットPCに書き込み、学びのログを作成する活動を取り入れた(写真右)。蓄積された振り返りデータをグラフ化して確認し、学びを調整する力を育成している。

#### 福岡県 福岡市小学校理科研究会



4年生理科「雨水の行方と土地の変化」の授業の様子。実態調査では、52%の児童が、傾きが小さな坂(10度未満)では「水は流れずにとどまる。」と捉えていた。しかし、授業で「傾きが小さい場合でも、水は流れるか。」と問うと、「流れる」「流れない」と悩む姿が多く見られた。そこで演示実験を行い、水の流れ方を観察できるようにすると、児童は傾きが小さくても、水は高いところから低いところへ流れるという傾斜と水の流れ方の関係性をつかむことができた(写真左)。次に、雨の日の校庭の写真の水たまりの様子から、高低差を予想し、校庭図に矢印で高低差を描きこんだ(写真中央)。予想の交流では、「傾きが小さくても、水は高い所から低い所へ流れる」という根拠をもとに、平坦に見える運動場にも高低差があり、水が高いところから低い所へ流れるとほとんどの児童が予想することができた(写真右)。最後に、自己の予想を振り返り「土地の傾きと水の流れ」について、学びを自覚できた。