

# 成果報告(ポスター)

2020 年度助成 (助成期間：2021 年 1 月 1 日～2022 年 12 月 31 日)

タイトル	自ら課題をみつけ、主体的に考え、友だちと共に高め合う子どもを育てる理科学習指導 ～試行と観察・実験、分析・考察の行き戻りを活性化して ICT の効果的な活用を通して～		
所属機関	飯塚市立上穂波小学校	役職 代表者	校長 合田 賢治



実践の目的：	<p>児童の「他者と協調して課題を解決する能力」の育成を目指し、理科学習を中心に ICT 活用を一つの手立てとしながら効果的・効率的に他者と協調して課題を解決する指導方法の研究を深める。また、ICT がもつ特性を生かして情報活用能力の育成につながる学習活動を取り入れることによって学習の一層の充実を図る。</p>
実践の内容：	<p><b>1 理科の 1 単位時間の流れの整理</b></p> <p>① 自然の事物・現象から問題を見いだす場面 【情報の取り出し】</p> <p>② 観察・実験などを行う場面 【情報の整理】</p> <p>③ 結果を整理し、その結果を基に結論を導き出す場面 【表現】</p> <p><b>2 「6 年生理科『電気と私たちの暮らし』の学習」のパッケージ化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・導入の映像や学習プリント作成</li> <li>・実験で使用する器具や機器、アプリ等の使用方法や手順等のスライド作成</li> </ul> <p><b>3 授業の実際</b></p> <p>① 問題の意識化 (様々なセンサーとプログラムの組み合わせによる節電)</p> <p>② 生活を豊かにするプログラムの作成 (個々のアイデア→グループでの協働)</p> <p>③ プログラミング交流</p>
実践の成果とその訴求点：	<p><b>1 自然の事物・現象から問題を見いだす場面</b></p> <p>センサーとプログラミングを組み合わせるとどのような仕組みを作ることができるか、日常生活を便利にするという視点で発想することができた。</p> <p><b>2 観察・実験などを行う場面</b></p> <p>個々のアイデアをもとに、グループの友達と協働して生活を豊かにするという視点とともに、センサーを使うことで作り出された電気の無駄使いを無くせるようにするという視点でプログラミングをすることができた。</p> <p><b>3 結果を整理し、その結果を基に結論を導き出す場面</b></p> <p>電気とセンサー、プログラムを組み合わせ、生活を豊かにする仕組みとなるように、上手いかない原因を考えて修正したり、他のグループの考えのよさを取り入れたりして、試行錯誤しながら協力して仕組みづくりに取り組むことができた。</p>



公益財団法人  
日産財団  
NISSAN GLOBAL FOUNDATION

# 理科教育賞ポスターセッション賞

## 投票用 参考資料

学校・団体名	飯塚市立上穂波小学校
--------	------------

### 1 理科の1単位時間の流れの整理

子どもたちが試行と観察・実験、分析・考察を積極的に行き戻りしながら自ら課題を見つけ、主体的に考え、友だちと共に高め合うことができるように、理科の1単位時間の授業の流れについて検討した。そして、それぞれの場面で情報活用能力の育成につながるICTの効果的な活用方法について整理した。



自ら課題を見つけ、主体的に考え、友だちと共に高め合う子ども

### 2 「6年生理科『電気と私たちの暮らし』の学習」のパッケージ化



導入時の映像



機器の機能説明



実験器具の使い方



アプリの使い方



学習プリント

すべてスライドにまとめ、学習プリントを併用しながら誰が担任になってもスライドに沿って進めていけるようにパッケージ化

### 3 授業の概要

