

# 【理科・中1・身近な物理現象（力の働き）】①

## 育成を目指す資質・能力

- （知識・技能）力の働きについての基本的な概念や原理・法則などへの理解、科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能
- （思・判・表）力の働きについて、問題を見だし見通しをもって観察・実験などを行い、力の働きの規則性や関係性を見だし表現するなど、科学的に探究する力
- （学びに向かう力等）力の働きに関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとする態度

## ICT活用のポイント

実験結果のグラフ化と、学級全体での共有。

### 【ふれる・つかむ】

自然事象に働きかけ、単元の課題をつかむ。

### 【追究する】

探究の過程に沿って実験を行い、課題を解決する。

### 【まとめる】

学習をまとめ、自然や生活にあてはめる。

## 事例の概要

- 力の大きさとばねの伸びの関係について追究する際に、実験結果をグラフとして表現したり、各班の結果を集約して共有したりする。

### 【事例におけるICT活用の場面①】

- 実験結果をデジタル教科書付属の表計算ソフトを利用してグラフとして表現する。  
(探究の過程における「結果の処理」の場面)

### 【事例におけるICT活用の場面②】

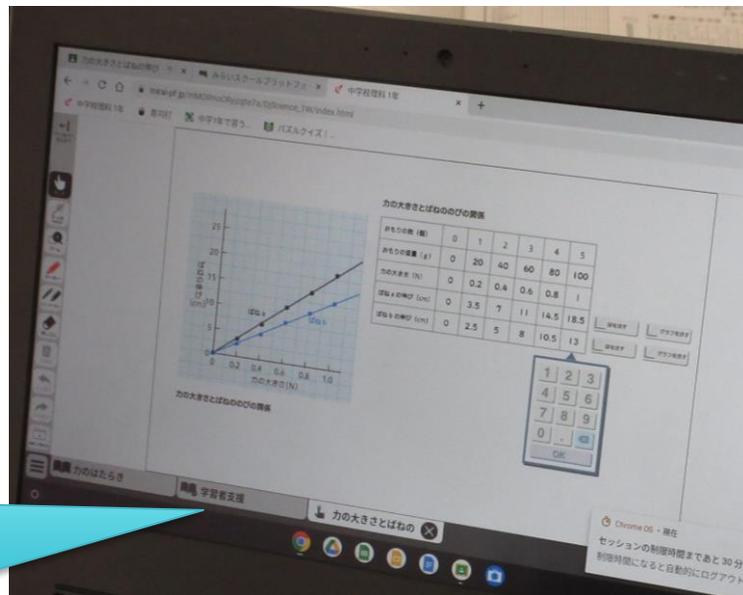
- 各班の実験結果のグラフをプレゼンテーションソフトに集約して学級全体で共有し、自分の班の結果と他の班の結果とを比較・検討しながら考察・推論する。  
(探究の過程における「考察・推論」の場面)

# 【理科・中1・身近な物理現象（力の働き）】②

## 【事例におけるICT活用の場面①】



表計算ソフトのグラフ作成機能を利用することで、実験結果をグラフとして表現できる。

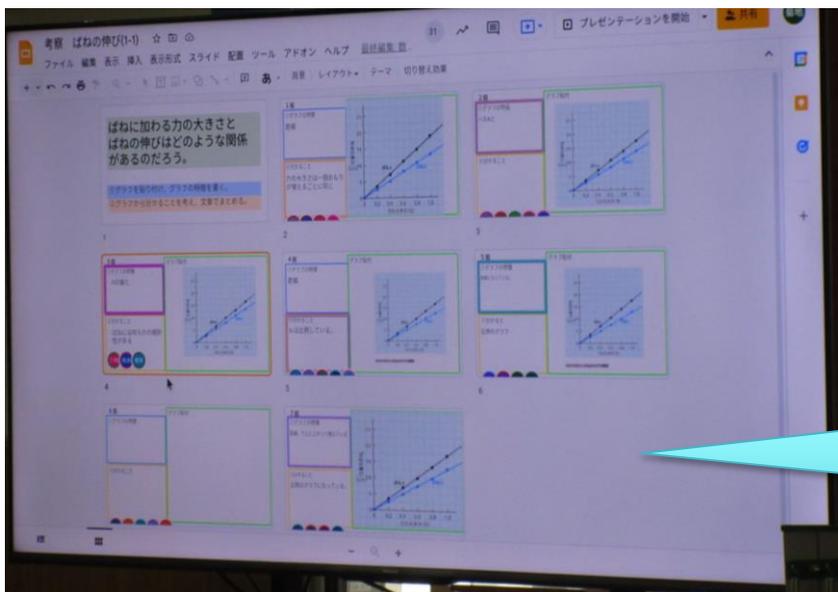


- 検証計画に従って、ばねに力が加わった際の力の大きさとばねの伸びの関係について調べる実験を行い、結果を記録する。
- デジタル教科書の表計算ソフトを起動する。
- 実験結果を、表計算ソフトの枠組に入力する。
- 表計算ソフトのグラフ作成機能を利用し、結果をグラフとして表現する。

### 【活用したソフトや機能】

- ・表計算ソフト(デジタル教科書付属)
- ・プレゼンテーションソフト

## 【事例におけるICT活用の場面②】



- プレゼンテーションソフトに各班のグラフを貼り付ける枠組を用意し、共有しておく。
- 画面キャプチャした各班のグラフ画像を、プレゼンテーションソフトに貼り付けるよう指示し、情報を集約する。
- 大型モニターを利用して集約した結果のグラフを共有する。
- 共有したグラフを活用して考察・推論する。

各班の実験結果を大型モニターを使って学級全体で共有することで、自分の班の結果と他の班の結果とを比較・検討しながら考察・推論することができる。