

C 協働学習 (C2)

主な学習活動

ゴムの力で走る車が進む距離を調べ、ゴムの伸びと車が進んだ距離の関係を表に整理する。

1 本時のねらい

ゴムの伸ばし方を変えて車の動き方の違いを調べ、結果を比較しながら考えることを通して、ゴムの伸ばし方を変えると車の動く距離も変わることを理解することができる。

2 主に活用したICT機器・コンテンツ等

プロジェクタ

ファイル共有

授業支援

3 参考にしてほしいポイント

授業支援アプリ「Metamoji Classroom」を使って、タブレット内のワークシートに記録し、結果をプロジェクタで投影することで、ゴムの伸びと車の進んだ距離を一目で比べることができる。

段階場面	主な学習活動	ICT機器活用のポイント
展開	ゴムを使って車を走らせ、車が進んだ距離を調べる実験を行う。実験結果から、ゴムの伸びと車が進んだ距離の関係を表に整理する。	(授業支援アプリ) (プロジェクタ) タブレット内のワークシートにゴムの伸びと車の進んだ距離を記録し、その結果を拡大投影することで各班の実験結果を一目で比較することができる。

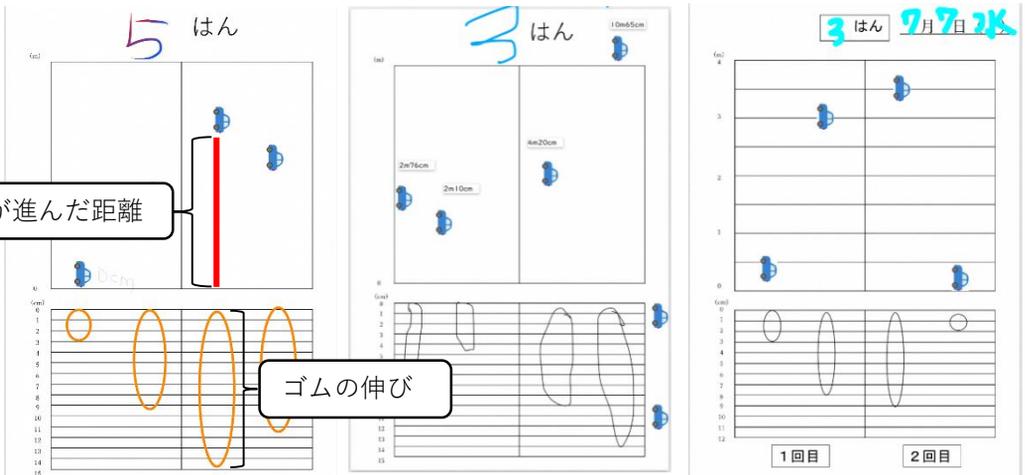
タブレット

+

プロジェクタ

車が進んだ距離

ゴムの伸び



4 活用効果

子どもたちは、タブレットの中のワークシートにゴムの伸びと車の進んだ距離を記録し、ゴムの伸びと車の進んだ距離についてまとめることができた。タブレットやプロジェクタを用いたことで、自分の班の実験結果と他の班の実験結果を短時間で比較することができ、ゴムの伸ばし方を長くするほど車を動かす働きが大きくなるというまとめについて話し合う時間を十分に確保することができた。

5 アドバイザーからのコメント

理科、特に物理系の実験では、再現性が求められますが、この実験でも、自分の班も、隣の班も、別の班も、すべて同じ結果だと気付くことによって、法則とはこういうものだと、科学的な見方・考え方が身につくのです。それを即時に実感することができています。(東京工業大学 赤堀侃司)

実験結果をデジタルで表現することにより結果をクラス全体ですぐに共有して比較することができるため、教科の本質に沿った客観的な考察が可能となっています。役割分担して実験操作と結果をカメラで同時に記録すると、今回の記録を後の学習において活用することが期待できます。(福島大学 平中宏典)