

小学校 3 年

動画機能を使って風の力を知ろう

大東市立氷野小学校

教科

理科

単元名

風とゴムの力とはたらき

本時のねらい

- ・問題→予想→実験→結果の流れについて理解し、風の強さと車が動いた距離について調べることができる。
- ・SKYMENU Cloud の発表ノートを用いて、実験結果を入力することができる。

本時における 1 人 1 台端末の活用方法とそのねらい

- ・実験結果を発表ノートに入力し、データ上で共有する環境を整える。
- ・「科学的な見方」にもとづいた正確な判断をするために、記録を何回も確認することができるよう、実験を動画で記録する。

活用した ICT 機器・デジタル教材・コンテンツ等

- ・発表ノート（SKYMENU Cloud）・大型 TV

本時の展開

学習の流れ	主な学習活動と内容	ICT 活用のポイント・工夫
導入 (5 分)	○前時の学習をふりかえる。 (風に気付くときはどんなときか) 【写真 1】 ○本時のめあてを確認する。 めあて：じっけんする流れについて分かる。	・大型 TV に端末画面を提示して一緒に確認する。
展開 (35 分)	○実験の流れをつかむ。 ①問題「風が強くなると、風がものを動かす力はどうなるか。」 ②予想「風の強さを強くすると、車の進む距離は長くなる。」 ③実験 車に弱い風を当て、車が動いた距離を調べる。 車に強い風を当て、車が動いた距離を調べる。 ④結果 弱い風を当てて車が動いた距離を記録する。 記録したものを図に表す。 (※実験するときの役割分担をする。) 【写真 2】 役割分担は以下のとおり 【 i)きろく ii)動画さつえい iii)車 1 台提供 iv)段ボール 】	・発表ノートに問題→予想→実験→結果の順番にページを作成することで流れをつかみやすくする。 ・発表ノートのページ所々に穴あけをさせるようにし、入力や手書きをさせる。 ・実験を記録させるときも、同様に入力もしくは手書きをさせる。 ・動画で実験を記録させる意味を伝える。 (※予想や見通しをもたせることで何を記録する必要があるのかを考えさせる。)
まとめ (5 分)	○車に弱い風をあてて車が動いた距離をグループごとにまとめる。(表と図にまとめる) 【写真 3】 ○次時について知る。 「車に強い風を当て、車が動いた距離を調べる」	・実験をふりかえるために、タブレット端末で撮影した実験動画を確認する。

1 人 1 台端末を活用した活動の様子



【写真 1】身近にある風をうみだすものがあるか確認する。



【写真 2】振り分けた役割で実験を行う。



【写真 3】発表ノートで結果をまとめる。

児童生徒の反応や変容

- ・配付したノートは手順ごとにページ分けしていることで子どもが見通しをもつために役立っていた。また、撮影した動画を見返すことは、実験結果を簡易にまとめ、共有することにつながるので、考察する上での良い手段となり、学習内容をより深く理解することに繋がっていた。

授業者の声～参考にしてほしいポイント～

- ・端末で実験の結果を処理する場面を設定し、デジタルノートに入力する方法を身に付けることで、今後の実験においてデジタルノート、もしくは紙のノートを選択できるようにする。(デジタルノートの良さ、紙のノートの良さを児童自身が理解できるようにしていきたい。)
- ・実験結果のなかで処理する内容をデジタルノートに入力することで、子どもたちが情報が容易に共有することができる。
- ・実験を動画で撮ることを通して、目的を考え、必要な動画は何かを意識づけできるようにする。(撮影することが目的にならないように注意する。)
- ・実験動画を記録として残すことで実験を見直すことができ、実際の実験をしているときには気付かなかったことに気付くことができる。