

一 小の校内研修(一人1授業)

理科の学習

令和2年12月16日(水) 第1校時 5年2組

<単元名> 電流がうみだす力

<学習について>

この単元は、次のような力を育てることをねらいとしています。

電流がつくる磁力の働きを理解し、実験に関する技能を身に付け、解決する力や問題解決しようとする態度を身に付けることができる。

この学習は11時間予定で、本時はその1時間目です。本時のねらいは次の通りです。

○電磁石を使ったゲームを試行し、気づいたことや疑問に思ったことを表す。

活動1 磁石と電気の学習をふり振り返り、本時の学習の見通しをもつ。

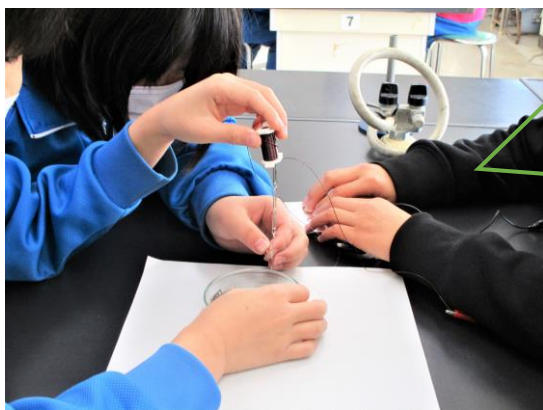


まず、ゴミ処理施設にある電磁石が鉄くずを運び、別の場所に運んだ後、鉄くずが離れる様子を見せました。迫力ある映像に児童は釘付けです。その中で、磁石と電気の関係に目を向けていきました。



これまでに学習した磁石と電流について復習をしました。そして、コイルの中に鉄芯を入れて回路を作り、そこに電流を流すクレーンゲームについて説明を聞きました。なぜ鉄芯にクリップがつくのか疑問が浮かんだ様子です。

活動2 グループ毎に、クレーンゲームを行う。

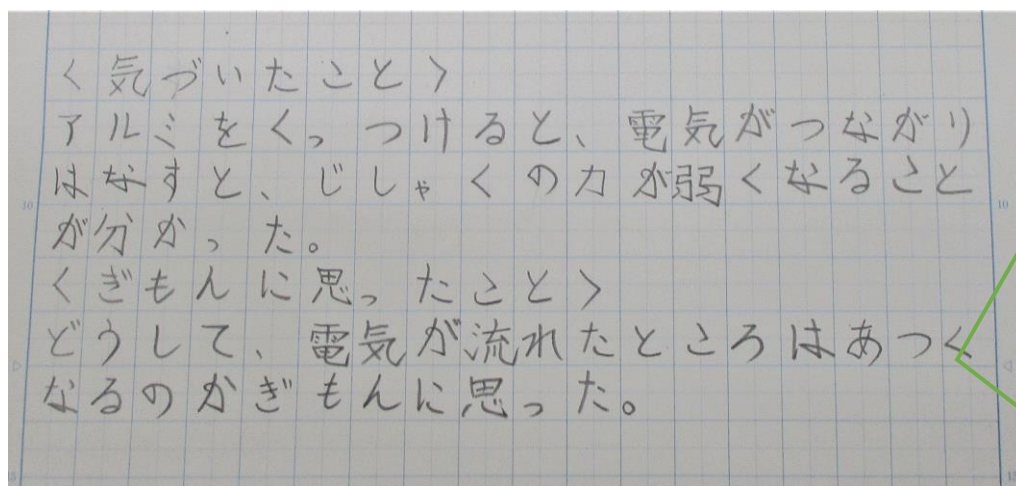


グループ毎にクレーンゲームに取り組みました。どの児童も楽しそうで、夢中になって挑戦していました。ゲームの中で、スイッチの役割に気づいていきます。電流を流すと鉄芯が磁石になることを体験し、学ぶことができました。

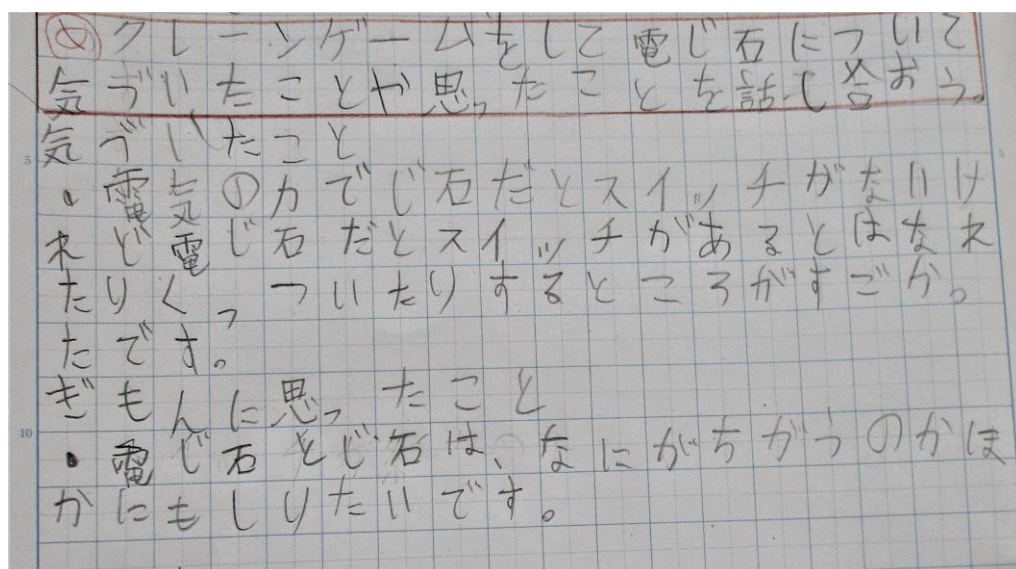
活動3 気づいたことや疑問に思ったことをノートに書き、話し合う。



それぞれの児童が、自分の気づきや疑問をノートに書き出します。授業の初めから、興味・関心をもたせ、その後にゲームを体験した児童はすらすらと書いていました。



児童が書いたノートの例です。
電流の働きが重要なことや磁力の違い、磁石と電磁石の違い、エネルギーと発熱など、多くの気づきや疑問が記されています。
この後、発表し合い、気づきや疑問を整理していきます。



感じた疑問を解き明かしていく楽しさが理科学習の醍醐味です。次の時間からは、予想を立てて実験方法を考え、一つ一つ疑問を解いていきます。