

電流についての基礎的な知識を身に付け、実験を行う

守山市立守山北中学校

中西 亮平教諭

ロイロノート・スクールを活用して、意見を簡単に短時間で共有しながら学習内容を深める理科授業を展開します。

実践の概要

まず、本時の学習内容に関する身の回りの事象やこれまでの知識についての問い合わせを生徒へ投げかけます。

問い合わせについて個々で考えた後、グループごとにまとめた考えをロイロノート・スクールで提出します。

教師は提出された考えを各生徒のタブレットに表示し、クラス全体の解答を共有します。

次に生徒は、教師から送られてきた実験のマニュアルを見ながら実験を行います。

実験後、実験結果から考えられることをグループ内で話し合い、ロイロノート・スクールのカードにまとめて提出します。それから、回答共有機能を使って他グループの考察と自分たちの考察を比較したり、教師から送られてきた知識をまとめたカードを利用したりしながら、本時の学習活動で理解した事柄をノートにまとめます。

授業の最後に、学習した内容に関する練習問題を一斉配信します。グループ内で考えたあと、全体で回答を共有し合い、教師が解説を行いました。

ロイロノート・スクール導入のメリット

- ・ロイロノート・スクールを利用することで、提示した資料を随時生徒に配信できるようになり、生徒は見たい資料を十分見られるようになりました。これまで時間がかかっていた授業の進行がスムーズになりました。
- ・これまで口頭が主であった実験結果や考察の共有が、ロイロノート・スクールを利用することで写真や動画を提示することができ、微妙な色や動きの違いを比較することができるようになりました。また、画像や動画を利用したり、画像にポイントを書き込んだりしたりする姿が見られ、表現の幅が広がると共に学習に深まりが出たように感じます。

実践の目標

電流についての基礎的な知識を身に付け、実験結果について自分なりの考えを班で交流したあと、クラスで交流して結論を導き出すことができる。

実践の場面

1. 教師から生徒へ疑問を投げかける

これまで学習してきた事柄を踏まえ、本時の学習内容に関する身の回りの事象やこれまでの知識についての問い合わせを投げかける。

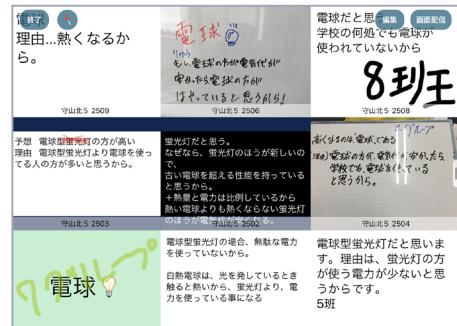
例えば、「棒磁石のどの部分が一番磁力は強いのだろう」、「蛍光灯と白熱電球はどちらが電気代が安いだろう」など、生徒へ問う。そして、答えの提出期限を設定する。



2. 本時の課題を作成する

教師が投げかけた問い合わせについて個々で考えた後、グループごとにまとめた考えをロイロノート・スクールで提出する。

教師は、提出された考えを画面配信機能で各タブレットに表示し、クラス全体の解答を共有する。他グループの意見を比較し、生徒が考えていることや疑問点を生徒全員が共有することができた。その疑問点を解決するため、本時の課題を考える足掛かりとした。



3. 実験マニュアルに従って実験する

生徒は、教師から送られてきた実験のマニュアルを見ながら実験を行う。教師はロイロノート・スクールで実験マニュアルを生徒に送信したあと、生徒の質問に答えたり、誤った実験をしているグループにアドバイスを行ったりした。



4. グループで話し合った内容を提出する

実験後、生徒は実験結果から考えられることをグループ内で話し合い、ロイロノート・スクールのカードにまとめて提出する。

早く提出できたグループの資料をロイロノート・スクールで各生徒に送信する。そうすることで学習意欲が高まる生徒が増え、自分たちの結果と比べて実験を行ったりするグループが出てきた。



5. 結果を考察し、本時のまとめを行う

回答共有機能を使って他グループの考察と自分たちの考察を比較したり、教師から送られてきた知識をまとめたカードを利用したりしながら、本時の学習活動で理解した事柄をノートにまとめた。



6. 練習問題を解く

授業の最後に、学習した内容に関する練習問題をロイロノート・スクールで一斉配信する。

グループ内で練習問題について考えたあと、全体で回答について共有し合い、教師が解説を行った。実験を行って結果について考察し、最後に練習問題を解くことで、学習の定着ができるようにした。

