

## 本時のねらい

うすい塩酸の電気分解の実験を通して、電解質の水溶液中には電気を帯びた粒子が存在する可能性について気づかせる。

## 本時における1人1台端末の活用方法とそのねらい

タブレット PC に送信された実験動画を、生徒自身が繰り返し分析することにより、実験に関するより深い考察をすることができる。また、結果や考察の発表時に言葉だけではなく、動画を使ってわかりやすく実験結果を伝える力を身につける。

## 活用した ICT 機器・デジタル教材・コンテンツ等

・ロイロノートまたはスカイメニュークラウド ・タブレット PC ・スクリーン

## 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 (15分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前時の復習をデジタル教科書の動画をもとに行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒端末上でデジタル教科書の動画を確認させる。</li> </ul>
展開 (30分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・前時の復習の内容をもとに、塩酸を電気分解したときの両極の変化を予測する。</li> <li>・実験している様子を撮影係の生徒がタブレット PC で撮影し、その結果を班全体で共有する。</li> <li>・撮影係がロイロノートに保存した動画を班員全員に送信し、各自のロイロノートに保存する。</li> <li>・各自動画を参考にし、再度ワークシートの結果を見直し、記入する。</li> <li>・代表班を決め、ロイロノートの動画をもとに結果の説明を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予測結果をロイロノートで配付したカードに記入（共有）し、実験の方向性を確かめさせる。</li> <li>・撮影する際は、実験している部分が映るように注意させる。また、ピンポイントで現象が確認される場面だけを記録に残すように指示する。</li> <li>・実験結果の動画を再生しながら、結果の説明を行わせる。</li> </ul>
まとめ (5分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本時の実験の結果の確認</li> <li>・考察内容の検討（次回予告）</li> </ul>	

## 1人1台端末を活用した活動の様子



写真1：デジタル教科書の動画を見ながら、前時の振り返りをしている様子



写真2：実験の様子を動画記録している様子



写真3：実験の動画の様子を班のメンバーに送信している様子

## 児童生徒の反応や変容

これまでは前方のスクリーンに動画を流して全体共有をしていたが、一人一台のタブレット PC を使用することで、生徒一人ひとりが自分で操作、確認ができ、集中している様子が見られた。自分たちの実験データに興味を示し、結果をまとめる際に何度も再生して確認している生徒がたくさんいた。

## 授業者の声～参考にしてほしいポイント～

動画に残しておくことで実験の再確認ができ、実験に対する知識がより深まり、意欲が高まるように感じた。何度も見返すことができるので、実験の成功、失敗に関わらず、自分たちの班の考察をしっかりと行うことができる。教員が、その場で全ての班の実験結果を確認することが難しいときは、動画で再度見直して、振り返ることで「指導に生かす評価」として活用することができる。