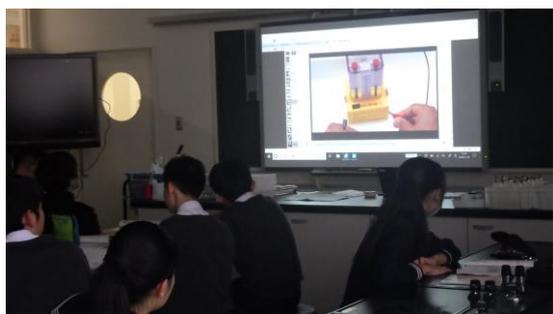


- (1) 単元名 第1章 物質のなり立ち (水に電流を流したときの変化)
- (2) 本時のねらい
- ・ 電気分解装置の使い方を知り、安全に操作することができる。
 - ・ 水の電気分解を行い、結果をレポートにまとめることができる。
- (3) 本時の展開

学習の流れ	主な学習活動	指導のポイント
導入	前回の振り返り【整理分析】 ・ 分解について 基本操作の確認【整理分析】 ・ 電気分解装置	・ 熱分解の復習。水を加熱したときの変化。 ・ 電気分解装置の基本操作の確認 (教科書) ・ 簡易型装置の使い方を映像で紹介 (デジタル教科書)
展開	基本操作【課題の設定】 ・ 水道水を入れて、電気分解装置を使う。 ・ 電気分解を進めるにはどうすればよいか考える。 水の電気分解【情報の収集】 ・ 水道水を水酸化ナトリウム水溶液に変えて電気分解装置を使う。	・ 操作に慣れるために水道水で練習を行う。 ・ 水道水では反応が起こりにくいことを確認させる。 ・ 教科書、レポートを確認して電解質水溶液 (水酸化ナトリウム水溶液など) が必要なことを確認する。 ・ 水酸化ナトリウム水溶液の扱いに注意をさせる。 ・ 気体を調べる時にゴム栓を同時に外さない指示。 ・ 気体のたまり具合を教員カメラで記録。
まとめ	結果の記入【整理分析】 ・ レポートに結果の記入 ・ 片付け	・ 陽極、陰極での気体の量、性質について結果を記入する。 ・ 教員カメラの画像を提示し、気体の量も確認させる。



【ICT 活用のポイント】

- ・ 電気分解装置の使い方についてデジタル教科書の映像資料を活用し、理解を促す。
- ・ 実験結果の記録を教員カメラで残し、レポートに記入する際の手助けとする。

【実践を振り返って】

- ・ 理科のデジタル教科書には、実験の操作手順などが動画で収録されている。簡易電気分解装置の使い方に関しても、2分程度の動画にまとまっていて、大画面で生徒全員に使い方を示すのに有効だった。映像を見せた後に、操作をさせたが、簡単な注意点を言うだけでスムーズな操作ができていた。
- ・ 教科書を開かせて実験の手順を見させるのと同時に、教室前のモニターを注目させることには難しさを感じた。基本的には教科書を中心に扱うが、補助的にモニターを見させる使い方がよいと感じた。
- ・ 電気分解によって気体が陽極と陰極にそれぞれたまっている様子を机間指導をしながらカメラで撮影し、テレビモニターに映し出した。写真をとるときには、全体の様子ができるように撮影をしたが、結果のポイントになっている発生する気体の量が、斜めからのアングルでしっかりと確認することがむずかしかった。
- ・ 実験報告書をタブレット PC を使って文章作成ソフトで作成する場合には、写真データがあるとわかりやすい。生徒にタブレット PC で写真を撮らせて必要に応じて活用させられるようになると良いと思った。