

# 言語活動の充実に関する実践事例

学校名 (呉市立警固屋中学校)

- ① 教科等 理科    ② 学年 第3学年
- ③ 単元名 化学変化とイオン
- ④ 本時の目標 塩酸の電気分解の結果から陽極と陰極付近で発生する気体が何か見いだすことができる。
- ⑤ 学習の流れ (3時間目/全30時間)

学習活動	指導上の留意事項	評価規準〔観点〕 (評価方法)
1 既習事項(電解質・非電解質・化学式)を確認する。		
2 「塩酸に電気を流した時の様子」を提示し、学習課題を確認する。	・反応の様子を観察させた後の生徒の疑問から本時の課題を提示する。	
発生した泡(気体)の正体をつきとめよう		
3 仮説の設定と交流を行う。 	・仮説はワークシートに記入させる。また、発生する気体は、既習の気体であると伝える。 ・原子モデルをホワイトボードに貼りながら、班及び全体で交流させる。	
4 実験方法を確認し班で実験を行う。 ○塩酸の電気分解を行う。 ○発生した気体を自分たちで予想した気体の確認方法で調べる。	・安全確認を行う。 (HCl, トレイ, 5V, 集気する気体量, 安全メガネの着用) ・気体確認の手順やゴム栓の扱いを指導する。	
5 結果を交流する。 6 考察を交流する。	・結果はワークシートに、図と文章で分析し表現させる。	・実験の結果と原子モデルと関連付けて発生した気体が何か見だし、表現している。〔科学的な思考・表現〕 (ワークシートの記述)
仮説と照らし合わせて、発生した気体の正体は何か考察させる。		
○個→班(ペアトーク)→全体 ○新たな疑問の設定を行う。	期待される生徒の考察 私は、仮説では塩酸の化学式がHClであることから、水素(H <sub>2</sub> )と塩素(Cl <sub>2</sub> )が発生すると思いました。 実験の結果、+極からは塩素の独特の臭いがし、-極から発生した気体に火を近づけるとポツと音がして燃えたことから水素が発生したと考えられました。 このことから、私の仮説は証明されました。次の時間はなぜ、塩素は+極から、水素は-極から発生するのかを調べてみたいです。 ・ホワイトボードを用いて班内や全体で意見交流する。	
7 本時の学習のまとめ。 ○本時の学習を整理する。 ○次時の予告を聞く。	・仮説と実験結果を引用して、考察することができたか自己評価させる。 ・実験から得た新たな疑問を追究することを知らせる。	

「言語活動の充実」

「言語活動の充実」

設定した言語活動を通して育てたい力

- 仮説の設定と交流を通して、目的意識をもって実験を行い検証することができる。
- 実験結果と原子モデルを関連付けて、発生した気体が何か見いだすことができる。

言語活動の充実のための指導の工夫

- 観察、実験に入る前の段階の予想や仮説をもつ場面で、文字や記号だけでなく、原子モデルなど具体物を活用して表現させる。
- 観察、実験の結果から何が言えるのか考察しまとめる場面で、ペアトークで表現したり、ホワイトボードで考察をまとめたりさせる。