

小学校 5年 理科

考える

書く
話す・聞く

育成したい
国語力

予想した事柄を、理由をつけて説明する。説明では主語と述語を明確にする。根拠や事実を目的に応じて吟味・評価し、自分の考えを論理的に書く。

単元名

「もののとけ方」

本時の目標

食塩水の中に塩が溶けていることを確かめる実験を考える。

< 観察・実験の技能・表現 >

本時の流れ

主な学習内容

導入

溶かす実験で学んだ内容を確認する。
・ものが水に溶けても全体の重さはかわらないこと。
・ものが水に溶ける量には水の温度や量により規則性があること。
めあて：
とがしたものを取り出す方法を考えよう

展開

水の量や温度に着目して、食塩を取り出す方法を考える
・ものを溶かす時の条件の一つは、水の量であることを溶かす実験から思い起こさせる。
・実験の方法を考え、図と文で書き出す。
実験方法の発表をし、同じような意見の児童をグループ分けする。

まとめ

次時における実験に向けて、グループ別に実験方法を話し合い、よりよく改善する。
・分かりやすい図と文で説明資料をつくる。
・必要な実験器具をリストアップし、準備する分担を決める。

視点①

着目する要素を変え、複数の要素を組み合わせる場面を設定することで、多面的な見方を育成します。
また、目的に応じて手順を考え、理由を付けて分かりやすく説明文を構成することを通して、自分の考えを論理的に整理します。

視点②

固定したグループ活動ではなく、目的に応じて動的に編成替えすることで、意見の交流しやすい環境をつくります。

視点③

実現したいイメージと現実に利用できる機材を関連付ける共同作業を通じて、コミュニケーションを図り、表す力を育成します。

国語力育成の視点

身近な現象に対して、その理由を考え、それを検証するための手順を考えることを通じて、条件を整理し制御することを演習します。

この過程において、自分の考え方や推論を分かりやすく図と文で整理し、他者に理解を求めたり、他者の意見を聞きながら自分の考えとの違いを明らかにしたりするなど、コミュニケーションを図りながら多面的に考える力を育成します。

児童の活動例

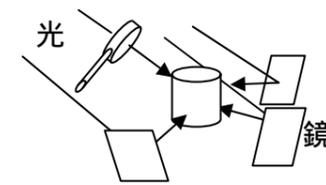
< 食塩を取り出して見る方法案 >

電熱器を使って水を蒸発させ取り出す。



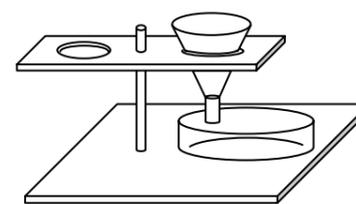
電熱器

日光を使って水を蒸発させ取り出す。

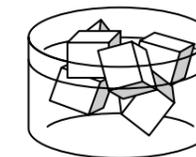


鏡

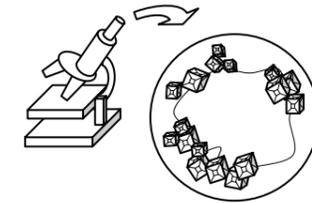
ろ過して取り出す。



氷で温度を下げて取り出す。



顕微鏡で見る。



< 参考事例 >

やって楽しい理科授業

<http://www1.kyoto-be.ne.jp/n-center/rika-jikken/5nen-jiken/tokekata/roka-tenkai.html>

小学校理科実験基本マニュアル 5年生の実験

<http://www1.kyoto-be.ne.jp/n-center/rika-jikken/5nen-jiken/tokekata/roka.htm>