

平成26年度 上越市理科部 活動報告

部長 山 川 晃

1 研究主題

探究活動を通じた、科学的な見方・考え方を高める理科教育のあり方

2 研究の概要

理科教育の課題となる児童生徒の科学的な概念形成の在り方について考え、本主題を設定した。副題を「授業のユニバーサルデザインの視点から」と設定し、誰もが分かる授業のあり方について協議することとした。

3 研究の実際

(1) 研究実施日：11月12日(水)

(2) 授業者：上越市立里公小学校 教諭 竹内 淳

(3) 授業の実際

- ① 単元名 第6学年 「てこのはたらき」
- ② てこが水平になるときの左右のおもりの位置と重さの関係を調べることができる。
- ③ 展開の概要

本時は5／9時間で、導入では、前時の学習課題のてこを傾げる働きが左右で同じになるときはどうなったときかを確認した。

てこを傾げるはたらきが左右で同じになる組み合わせを調べる課題解決に向け、2人ペアで1台ずつ実験用てこを操作することができた。調べた結果を班ごとにホワイトボードに書き、てこを傾げる働きが左右で同じになるときの組み合わせについてまとめた。

(4) 研究協議会の概要（各自の実践レポートをもとにしたグループ協議も含め）

授業者の授業反省を聞いた後に、次のような質疑や意見があった。

- ・6年理科で「推論」を意識した取組については、「なぜ」「どうして」と児童に問い続けるようにしてきた。
- ・本時の「課題」は、児童の中から出てきたのか。児童の発展的な気づきこそ、探究のチャンスであり、今回の研究主題とも重なったのではないか。
- ・分かる授業に向けた授業改善、実践をしていく。可視化をキーワードに見通しをもたせる工夫、板書、声かけの工夫、学習形態や学習課題の工夫が必要である。

(5) 指導者：上越市立春日新田小学校 校長 大山 賢一 様

- ・UDの視点から、板書の構造化、机間指導、視覚的な見せ方、分かりやすい話し方、丁寧な評価、声かけ、安心できる学級づくり等を考慮し、個の学びを保証していく。
- ・UDと授業づくりについては、学年の発達段階に応じた力をつけていく（低学年：感性が育つ豊かな体験、中学年：多様な追究活動、高学年：社会と生活の関わりで科学を扱う学習）ことが重要である。

4 成果と課題

児童が主体的に実験に取り組み、仲間と意見交換をする中で自分の考えをまとめたり、説明したりする場面を通して、科学的な見方や考え方を育む授業の手立ての一端を公開していただいた。参加者からは、各校で実践された取組をレポートにして持ち寄り、小グループで意見交換を行い、今後の実践の手がかりとした。今後も児童に実験観察を任せたり、少人数での話し合い活動を取り入れたりしながら、全員の児童が科学的なものの見方・考え方を高めることができる理科学習に挑戦していくことが大切である。

