

分科会名

理科

平成26年6月18日（水）

会場	川崎市立下小田中小学校
助言者	川崎市立小学校理科教育研究会会長 志村 辰也先生 川崎市総合教育センター 鈴木 克彦先生
授業者	川崎市立下小田中小学校 阪本 光範教諭 佐藤 洋一教諭
司会者	川崎市立西生田小学校 松井 瑞月教諭
記録者	川崎市立土橋小学校 岩本 和人教諭
世話人	川崎市立金程小学校 早野 大祐教諭
出席者数	112名

1 提案の概要

4年「電気のはたらき」

前時では、乾電池2個にしたことが電流の強さに関係するように回路図を考え、整理した。本時では、考えた回路図をもとに実験を行い、グループや全体で結果を交流することによって共感的理解を得ながら実験・まとめを行った。

6年「水溶液の性質」

学習問題をつくる際、児童の思考に沿ったものであるか。また、教師側が意図的に与えてしまっていないか。学習問題作りを行っていくときに、キーワードや言葉の整理に気をつけながら教師主導ではなく、児童の思考に沿って作っていきけるように工夫した。

2 研究協議の概要

4年「電気のはたらき」

電池1個と2個との違いが視覚的に分かりやすくなるようモーターカーを使った。また、電池1個と2個の際の重さが実験結果に影響しないように重量の調整を行った。いろいろなつなぎ方を事前に出しておくことによって、両者のつなぎ方の特徴が見やすくなった。また、実験キットが壁にぶつかると壊れてしまうこともあったので、マットで緩衝材を作るなど、工夫して場を作っていた。『電流』という目に見えない電気の流れは、4年生だけでなく、5年生の電磁石、6年生の電気の利用へと概念がつながっていく。つながりを意識して系統的に指導・支援を行うように心がけることも大切なのではないか。

6年「水溶液の性質」

問題解決学習をしていくことに視点を当てた。児童の発達段階を考慮して、重そうや二酸化炭素が溶けているものを教材として扱い安全指導を重点に考えた。安全に実験できる児童が育つことによって、より幅広い思考の広がりやつながりにつなげられると感じている。また、アルミ鍋から導入を行うことによって、日常の場面でも科学を感じ、そして自分から理科へ関わっていく児童が育成できるものと考えた。酸・アルカリについては、リトマス紙を扱う実験のみで理解をするのではなく、今後の実験を通して理解を深めていく必要がある。系統性については、つながりを配慮し単元の計画を行うことが必要である。

3 今後の課題

児童の考え・思考を大切にしながら学習問題をつくったり、授業プランを組み立てて行ったりすることは大変価値がある。ただ、この過程には児童の思考をどのように整理し、実験・追究活動へ向かっていくのか改めて意識をしながら進めなくてはいけない。また、特に日常生活との関連性を考える必要がある。ここでは、ただ『日常』へつなげればよい。という意味ではなく、問題解決学習の中で日常へのつながりを考えフィードバックすることが大切なのである。安全指導も非常に大切な観点である。安全指導に関しても学習サイクルの中で、児童と共に丁寧に確認していく必要がある。系統的な指導として、縦のつながりを考慮し、児童の実態をふまえながら声かけや指導方法を検討していくことも留意するとよいのではないだろうか。

