

### 単元でねらうこと

本単元は、第4学年の「水の姿とゆくえ」第5学年の「物のとけ方」の学習を踏まえて、「水溶液」についての基本的な見方や概念、具体的に仲間分けや金属を変化させる物があることを理解する単元である。

児童は第5学年「物のとけ方」で、蒸発させたり冷やしたりすることによって、溶けた物を取り出すことができることを学習してきている。また、水溶液は児童にとっても身近な物で生活の中で得た知識を問題解決に生かすことができる。このような既習内容や生活経験から解決の方法を発想し、児童の問いをつなげて主体的に問題解決できるように、

○事象に繰り返し関わり、問題解決を充実させる一人一実験

○単元を貫く問い

を構造化する展開案を作成した。

既習内容や生活経験から一人一人が解決の方法を発想し、友達との対話を通して実験方法を見直し、多くの実験結果から多面的に考え、より妥当な考えを導き出すなど、主体的に問題解決する児童の姿を目指した。



### 子どもが働かせるであろう見方・考え方

#### ○質的・実体的な見方

・金属が溶けた水溶液を蒸発させて取り出した物質について予想する。

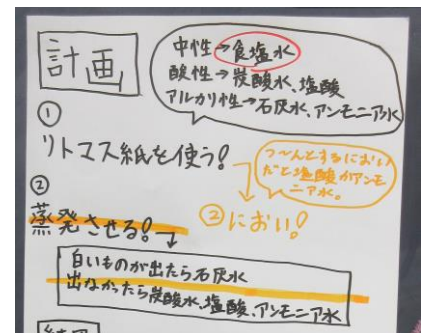
#### ○比較の考え方

・5つの無色透明な水溶液を自分が発想した方法で実験して得られた結果をそれぞれ比較しながら自分なりに判別する。

#### ○多面的な考え方

・発想した解決方法が妥当かどうかを友達と対話を深めながら検討する。

・友達の実験結果を踏まえて、5つの水溶液を判別する。



### 授業の実際

年度当初の段階では、基本的な実験の知識・技能が身に付いていないと感じる児童や、実験を一人で行うことに対して不安を感じる児童がいた。そのため、最初は同一実験を全員で行った。次に、実験の計画は全員で検討し、自分で実験を選択し実験を行った。段階を踏んで授業に取り組んできた結果、本単元では、一人一人が自分で実験方法を発想し、適切に実験することができた。

5つの水溶液を判別する際には、一人一人が「実験計画書」を作成した。実験の手順を計画書に書き込み、全体で実験方法を検討する。それぞれの実験の手順に対して「このように実験の方法を立てました。何か意見はありませんか?」「実験①の蒸発と実験②のにおいの方は先の方がいいと思います。つんとしたにおいがしたら塩酸かアンモニアだから、わざわざ蒸発させなくても判別できそう…。」など考えを述べ合う時間を設定した。話し合い後、訂正部分はペンで加筆修正し、一人一人がより妥当な実験方法で実験を進めることができた。

一人一実験にすることによって、事象と密接に関わり、主体的に問題解決する姿が見られた。それぞれの結果から妥当な考えを導き出し、客観的に考える力を高めることができた。 (R2 都路小 新田)

単元構想図 6年「水溶液の性質」(総時数18時間)

