

<平成 15 年度長期研修報告書概要>

鳥取県教育センター 研修企画課研修生

東伯町立八橋小学校 教諭 高木 康志

1 研究テーマ

「生きる力をはぐくむ理科学習」

～単元構成・評価・科学概念～

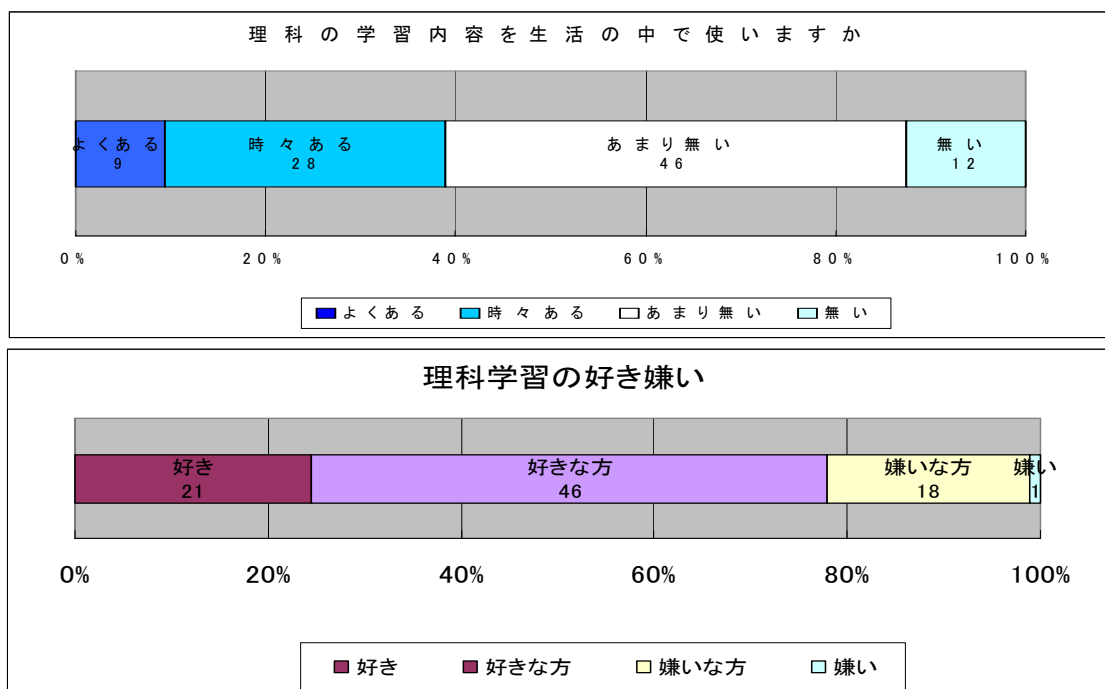
2 はじめに

磁石を手にした子どもたちは、時間を忘れて活動を楽しむ。その活動の中で、磁石の性質として身につけるべき事柄以外に、「磁石はゴムみたいだ」「ばねに似ている」など、それまでの経験に重ねた理解が生まれる。このような、生活に根ざした理解が、生きる力をはぐくむ理科学習につながるのではないだろうか。生活の中で生きて働き、しかも応用が可能な学習を進めるために、理科学習の工夫を考えたい。

3 研究の方法

1) 理科学習の現状

「理科の学習は好きだが、実用性には疑問がある。」は、アンケートから読み取れる。



(A 小学校 5・6 年児童 理科に対する意識調査 2003)

2) 研究の方針

理科学習を「生きる力」とするために、**探求的学習**と**共生的学習**を進め、そのような学習から、**科学概念**を育てたい。

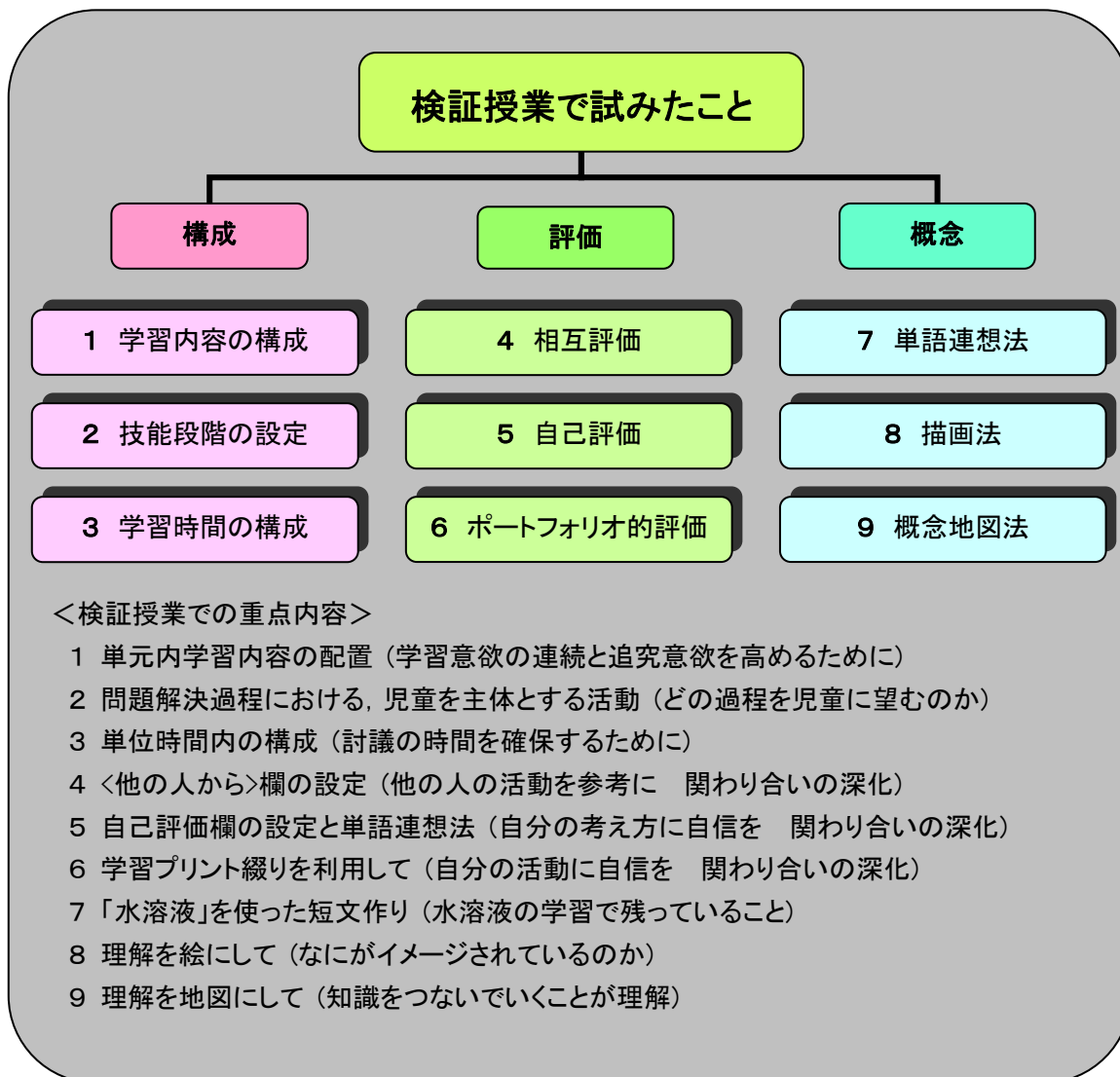
探求的学習 ⇒ 問題解決技能と自発的学習動機の育成

共生的学習 ⇒ 関わり合いの深化による知の構造化

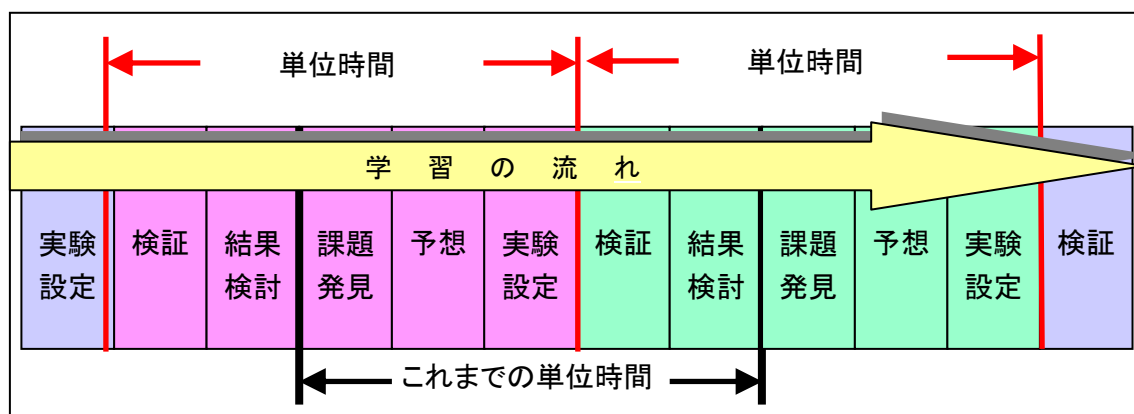
科学概念 ⇒ 自然を観察する見方

具体的な方策として、**学習の構成・評価活動・科学概念の形成**の 3 つを研究していく。

4. 研究の内容

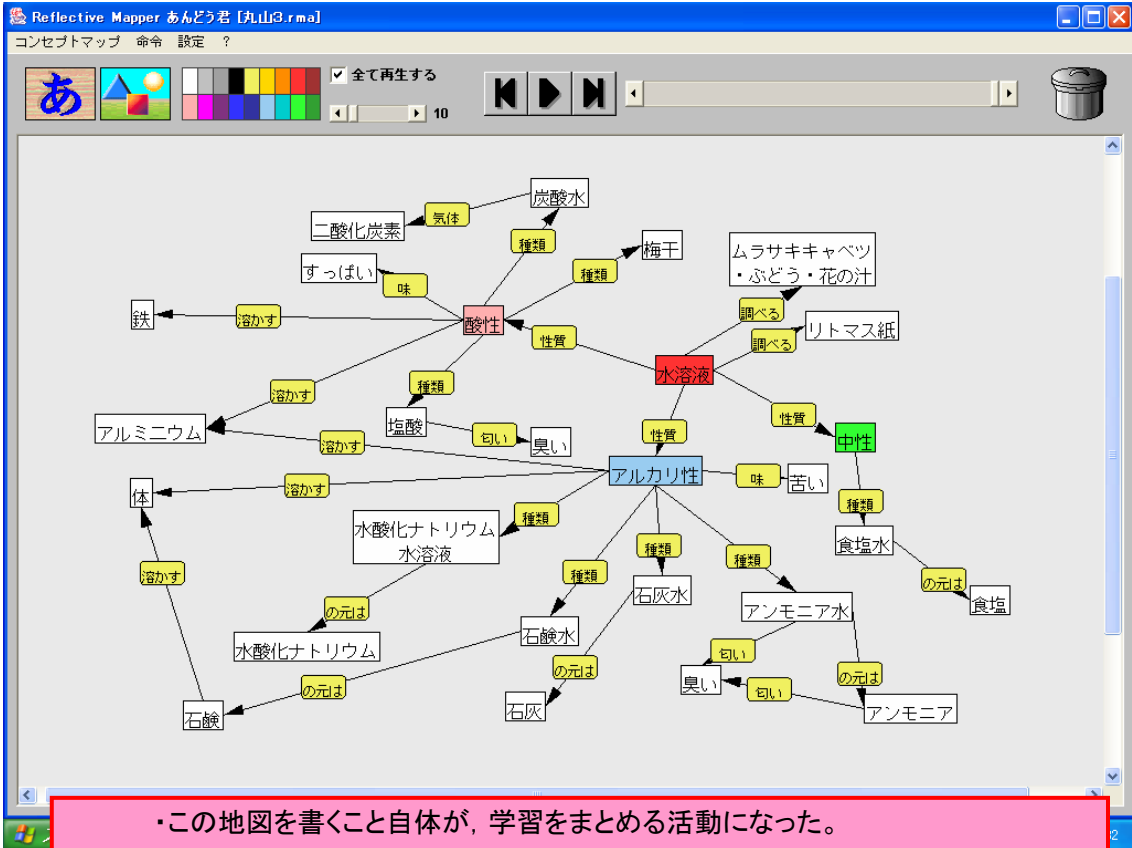


<内容3> 単位時間の中では，検証から始め，結果検討や課題発見の過程での話し合いを大切に単位時間の構成。



- ・結果検討の時間不足
 - ・一時間ごとの問題意識
-
- ・時間的余裕から、結論の検討を討議に任せることができる
 - ・学習意識がつながり、次時までには自分の考えの再検討が可能

<内容9> 学習内容がどのように認識され、どのようにつながっているかを、書かれた概念地図から調べる。学習前、学習後、2ヵ月後の3回実施。



- ・この地図を書くこと自体が、学習をまとめる活動になった。
- ・個々の知識の羅列から、まとまりのある地図になった。
- ・個から類を、類から個を推測できる力が科学概念ではないか。
- ・このソフトを使うことで、書いた順番や消された内容を見ることができる。

5. 研究のまとめ

- ・探求的学習で比べる力を伸ばす
 - ・共生的学習で知識の構造化を促す
 - ・正しい科学概念を育む
-
- 生活の中で生きて働く理科学習

6. おわりに

今年度の研究では、評価や学習過程の工夫をいくらか行なうことができた。研究の中で、一番役立つと感じるのは、科学概念の把握が理解度を図る上で重要であることに気づいたことである。本当の意味での成果は、今後も継続していくことで現れると考える。さらに、今年度不十分であった教材の開発にも力を入れ、生きる力をはぐくむことができる理科学習を目指したい。