

小学校理科教育における言語活動の充実

—客観的観察力を高め、表現力を育成する—

A8G31001 赤堀 友美

指導教員 大橋 ゆか子

1. 研究の目的

平成 20 年 3 月に告示された新学習指導要領では、教育内容に関する主な改善事項のとして、「各教科を横断的に貫く言語活動の充実」が挙げられている¹⁾。「各教科等における言語活動の充実」としては、国語科で培った能力を基本に、それぞれの教科等に固有の知識・技能を活用する学習活動と言語活動の充実を関連つけることが重要であるとする。

理科における言語表現力育成の必要性を指摘した研究は、92 年頃を中心に行われており、そして指導要領の改訂を機に研究が進められている。それらの研究は、実験観察に関して実験方法等の文章読み取り能力、理解能力の強化と、レポート作成における文章指導、発表方法に関する取り組みが中心であった²⁾。

本研究では、理科における言語活動の充実には、「観察・実験」などの直接体験と結びつく教科の特性を踏まえた言語の指導が重要であるとの観点から、理科における言語表現力を、「実験・観察を行った際、児童が感じたことをありのままに表現し、記録をする力」と捉える。全ての結果を観察できる「客観的観察力」を高め、正確に表現するという新しい定義の言語表現力は、自然への本質的理解を深めるという理科固有の知的活動と有機的に繋がるものである。

本研究では、その観点を実現するための指導方法の開発を目指し、指導方法・ワークシートを開発・実践を行い、効果を測定する。また、そこで培われた発展的目的意識を、その後の指導に組み込む方法について研究する。

2. 方法

児童の客観的観察力を高める指導方法・ワークシートの開発に、次の 3 点を柱とする。

(1) 五感を意識した観察をする

授業において五感の活用を意識した観察を取り入れることを教師は意識する。児童にその観察方法と安全対策を修得すること、及び、観察結果を正確に記録することを指導する。

(2) 予想、結果などを表現・記録する

予想、結果などで、児童が予想・観察したこと全てを表現・記録することを指導する。

(3) 発展性のある結果・まとめの工夫

観察の全結果を記録することにより、児童が見いだす学習目的以外の発見・疑問を、まとめと発展の中で扱う教師の指導方法を工夫する。

以上の3点を考慮した上で、開発した学習方法・ワークシートを用いて、実践分析協力校でワークシートを使用してもらう。

・開発したワークシートの使用に関して

対象児童：越谷市内 A 小学校第5学年及び6学年3クラス 86名、実施日：平成21年7月

目的：言語表現力を育成するワークシートの使用方法を検討・考察するためである。ワークシートは、1. 今日の課題、2. 予想、3. 話し合い、4. 実験・観察方法、5. 実験・観察の様子、6. わかったこと・不思議におもったこと、7. まとめ、8. 振り返りの8つの項目から成る。

考察：項目1及び4以外は開発した指導方法に関連する項目である。関連項目については、本指導法の意図が伝わるような書き込みをワークシート内に吹き出しとして組み込んだ。項目6「わかったこと・不思議におもったこと」では自分で積極的にイメージした内容、「なぜ」「どうして」などの疑問、五感を活用した記述が多くみられた。

3. 今後の研究

研究1 開発した指導方法・ワークシートによる授業実践

本年9月、10月に、実践分析協力校である越谷市内 A 小学校において、5、6年生の授業をそれぞれ1時間ずつ授業を実践し、児童にアンケートを実施する。また、授業の様子を録画する。

研究2 学習効果の検証

実践を行った児童へのアンケート調査や授業記録を基に、学習教材・ワークシートの効果を検証する指標作りの今後の研究につなげる。

研究3 発展性のある結果・まとめの工夫の研究

自発的考察力の萌芽である学習目的以外の児童の発見や疑問に対する教師の対応方法及び指導方法を、中学校・高等学校理科との連続も考慮して検討する。

3. 参考文献

- 1) 中央教育審議会「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について（答申）」（平成20年1月17日）
- 2) 松原 静郎「理科教育における『表現』の問題点」（『理科の教育』第41巻9号,1992年,12 - 15）