

実践的指導力を養成するための出前実験工作教室の活動

○中村 文子

木村 憲喜

石塚 互

和歌山大学 教育学部

【キーワード】 実践的指導力、実験工作キャラバン隊、実験工作教室

1. はじめに

理科教育をするにあたって実験や観察を行うことは大変重要である。従って、理科の教員は科学の内容を理解するとともに、適切な実験や観察を準備し指導する能力が必要である。教員養成段階において、学生がそのような能力を獲得するには、大学の講義・実習だけではなく、実際に子ども達とふれあう体験を多く持つことによって、子ども達の気持ちや考え方を理解したり、子ども達に実験や観察を指導する実践的指導力を養成する必要がある。筆者らは、学生らがこのような体験ができる場を提供しようと、「実験工作キャラバン隊」を組織した。これは、地域の小学校、教育委員会、子ども会等からの要請に応じて出かけていき、子ども達に実験や工作の指導をしたり、実験の演示をしてみせる団体である。地域からの出向依頼は大変多く、毎年、5月末には年間の予定出向が埋まっている。

2. 実験工作キャラバン隊の活動報告

2-1 発足 平成14年7月10日

2-2 出向実績 (H14.7~H22.3)

年度	出向回数	児童生徒数	保護者数
H14	10	665	
H15	26	1,157	
H16	30	1,453	
H17	23	783	
H18	28	1,008	181
H19	22	746	170
H20	22	753	181
H21	24	950	154
合計	185	7,595	686

2-3 出向依頼者 (H14.7~H22.3)

和歌山市子どもセンター、小学校行事、教育委員会、中学校、和歌山大学、その他

2-4 実験工作テーマ

万華鏡作り、液体窒素、バランストンボ、音の実験、魔法の壁、浮沈子、星のしおり、錯視の世界、サイホンコップなど30種類以上のテーマがある。

3. 児童・保護者の評価

実験工作を行った後、児童、保護者等にアンケートをとっている。「実験工作はどうでしたか」という質問には、児童の94%が「たいへんおもしろかった」「おもしろかった」と答え、保護者は99%の方がそう答えている。どのようなところがおもしろかったかという質問には、1年~4年生では、「バリバリするところがおもしろかった」「ふくらんだり縮んだりするところがおもしろかった」など、現象や体験したことからの理由が多く、5年・6年の高学年では、「不思議だと感じたから」「なぜこのような現象がおこるのか興味がわいた」など理科への関心が深まった意見が多かった。保護者からは「楽しかった」「また、来てください」などの意見が多く好評であることが読み取れる。

4. 成果

実験工作キャラバン隊発足当時は、出向当日だけ参加し、筆者らの全面的な援助がなければできないことが多かった。少しずつ回を重ねることにより、準備段階から自分達で積極的に参加しH20年度頃より、学生リーダーを中心に指導案を作成したり、出向隊員全員に進め方を説明したり、どの辺りで参加隊員に援助を求めるか、出向本番までに模擬授業をするなど、色々取り組んでいる。大学生からの意識調査によると、かなり面倒で苦勞をしている学生も多いが、子どもとのふれあいに抵抗がなくなった、人前で話す能力が向上した、科学の知識が身についた、実験工作の指導が楽しい等の意見がでており、実践的な指導力の養成にかなりの成果が上がっているものと期待できる。