

要 旨

身近な学習素材の収集・利用・蓄積を 支援するシステムの構築

藤 原 健 太 郎

体験型学習は有効な学習方法の1つとして、観察や観測といった形で教育に取り入れられている。体験型学習では、生徒が普段見たり触れたりする身近な植物や環境などを、観察や観測を行うことで授業に取り入れる。生徒が普段見たり触れたりするものを授業に取り入れることによって、生徒に授業内容が自分自身と密接に関わるものだと理解させることができる。また、生徒の学習に対する興味や関心を向上させ、主体的な学習の態度や科学的な見方、考え方を育てることができる。近年では情報環境の整備に伴い、体験型学習に情報機器を取り入れ対象の活動を記録に残す取り組みも行われている。しかし、体験型学習には多くの時間や連続した記録が必要であり、通常の授業と同様に扱うことは困難である。また、体験型学習に情報機器を用いる場合、ファイルの保存や利用、管理といった体験型学習とは直接関係の無い新たな問題が生じる。

本研究では、体験型学習における人的および時間的な負担を削減し、体験型学習を容易に取り入れることができるように、身近な植物や環境などをデータとして自動的に収集することで利用・蓄積を支援するシステムを提案・構築する。また、Weblog を用いて収集したデータを教員や生徒の意見やコメントと共に蓄積していくことで教材や資料としての再利用を可能にする。本システムの有効性を測るために実際に小学校でシステムのデモンストレーションを行い、アンケートによる評価を行った。アンケートの結果から、本システムの有効性、特に Weblog 形式を用いた素材データの利用・蓄積が有効であることが確認できた。

キーワード 体験型学習, 身近な学習素材, 自動収集, Weblog

Abstract

Development of Experience-Based Study Support System

Kentaro FUJIWARA

Experience-based study is effective style in education and learning. As experience-based study, there are plants observation, animals observation, science experiment and so on. Experience-based study introduces surrounding environments that students see or touch usually. Students can understand that there are relationship between themselves and contents of learning. Consequently, teachers can educate students' active learning attitude and scientific approach by using experience-based study. However, experience-based study needs overtime activity such as break between classes, after school hours and holiday. Therefore, it is difficult for teachers to introduce experience-based study actively in time of class.

In this study, we developed the experience-based study support system. The system supports use and accumulation by collecting surrounding study items automatically. Therefore, the system decreases overtime activity. Moreover, As use and accumulation form, the system saves data in Weblog. Teachers and students can use collected items as educational materials by collected items, teachers comments and students comments. Moreover, we evaluated the system whether the system is enough effective to experience-based study in elementary school. As a result, we confirmed that the system is effective in experience-based study.

key words Experience-based study, Surrounding study items, Weblog