理研会報

発行
印教研理科研究部
事務局
成田市立成田小学校
成田市幸町498－1

研修報告

野外観察学習充実のための一考察

（平成二年度長期研修生）
成田小学校　飯田和宏

Ⅰ　はじめに

都市化傾向が進み、自然が少なくなってきていると言われる成田市周辺をモデルとし、地域や教師児童の実態に基づき、野外観察学習の充実について検討をする機会に恵まれたので、その試案について報告をする。

Ⅱ　研究の内容

§1野外観察学習の実態と問題点

多くの教師は、植物検索、野外での指導法等に不安で、野外観察学習を適切に実施できないでいる。児童も、理科学習には大きな興味と関心を寄せているが、植物学習になるとその度合いが少しずつ低くなっている。児童の接している植物学習には、直接経験や活動の多様性が少ないと判断できる。

教科書に記載されている植物の数は、野生植物を筆頭に数多い。しかし、都市化が進んできた成田市などでも、これまで報告されている県内各地域の野性植物の出現状況と同様の結果である。

従って、問題点を解消するような手立てや資料を整え、野外観察学習の簡便化をはかることが大切である。また、多くの教師もそれを望んでいることは確かである。

§2指導の工夫と改善

実態調査を基に野外観察学習の充実について検討してみると、まずその対象物となる植物について知るための手立て、簡便化が大切であると言える。そこで本紙ではその手立てとして、学習指導にも教材研究にも有効に使えるカード式植物標本について報告する。

(1)カード式植物標本の作成と利用

カード化のねらいは、その種の特徴的な部分を標本とし、手軽に利用するということである。

カード化するために、まず押葉標本である。従来までの方法の問題点（時間がかかるため標本の状態が悪くなりがち）を解決するため、①電子レンジによる乾燥②布団乾燥機による乾燥を行うとより急速乾燥するため、色合の保存など状態のしっかりとした標本を作り上げることができる。

次にカード化（パウチ）である。管理や利用が簡便できるようにということでパウチによるフィルムパックの方法を試行してみた。

パウチは透明フィルムパックであるため、標本を表裏どちらからでも観察でき植物の種名を判断するには効果的であること、適度の強度と粘付資料（写真等）が自由に組み込めるため野外観察学習の観察カード等には適切であること、野外観察に生かせる大きさにできることなど、多くの利点がある。

カード式植物標本の活用もいろいろと考えられる。教材研究として、①カルタ取り形式で植物種名を覚える。②カードのグルーピングを通して植物の特徴を知る。学習資料として、パズルのように組み合わせたり類似部分を探したりして植物の特徴を知る。等などである。さらに他の資料を併用させることも考えられる。

しかし、忘れてならないことは、学習内容の系統化・焦点化を十分に検討して野外観察学習を実践するということである。

Ⅲ　おわりに

紙面の関係で、系統化・焦点化を考えた植物学習カードの試案、実践授業の様子などについては報告できないが、カード式植物標本の工夫・改善、活用により、野外観察学習が簡便になり、充実への一歩となったものと考えている。

最後に、御協力を頂いた先生方に感謝を申し上げ、報告を閉じる。

第40次県教研報告

小学校部会

北辺田小　武井正巳
加良部小　村田正志

第四十次県教研が、十一月十六日・十七日に白子町で行われました。その時の様子を感想を含めて報告いたします。

研究主題は、①よくわかり、児童が意欲を持って取り組む理科指導はどうあるべきか。②地域の自然をふまえた正しい自然感を育てる理科指導は、どうあるべきか。の二つでしたが、その他に大きな柱として、③新指導要領の実施に関わる諸問題について。をあげて三つのテーマで討議が行われました。

提案は①に関するものが七提案②についてが二提案、そして③に係わるものが三提案の計十二提案が出されました。

意欲に関する事が多く提案されいろいろな工夫や取り組みが示されましたが、その中にパソコンを使った学習についての報告があり、課題を多く含みながら、これからの問題になりそうだと感じさせられました。

また、③については溶解の指導についてを取り上げた提案が二つあり、溶解の指導の難しさが指摘されました。

私たちは②のテーマで、天文学習のあり方について提案をしましたが、天文写真の取り方や指導法教具等について、数多くの質問、意見が出され、関心の高さがうかがわれました。

二日間、活発な話し合いが行われました。三十人程の少人数で、それぞれが理科に関心を持ち、実践をしている人達の集まりだからでしょうが、討議を聞きながら勉強になることが多くあり、県教研に参加できたことを喜んでいます。

なお、助言者から研究に際して先行研究の調査の重要性や提案の構成について、助言がありました。

中学校部会

印西中　松田治久

県教研への参加は今回が初めてで、期待を持って出かけました。県内九支部からのぶ厚い研究レポートや資料に、さすが各支部代表の集まりであると、発表内容への期待が高まりました。

今年度の各支部の研究内容は、コンピューターを理科授業に活用するものが多く、全レポートの半数近くを占めていました。センサーを応用した感覚器の模型やパソコンが発表会場に持ち込まれていました。パソコンに関連した研究では、自作ソフトあるいは教材作成支援ソフトを理科授業に活用して、生徒の興味・関心を高めようとするものがほとんどでした。各学校とも熱心に研究され、授業実践例も多く示されており、参考になるものが多数ありました。パソコンは生徒にとって、たいへん関心があり、いきいきとモニター画面に向かう姿は認められるのですが、それが理科に興味を示したものなのか、パソコン操作による学習に興味を示したものなのかが話題となりました。そして、パソコンによる学習が一般化した時のソフト開発がこれからの課題として予想されました。

また、実験観察を通して生徒の興味関心を高めるというテーマは野外調査や、ワークシートを用いた学習などが発表され、参考になるものが多々ありました。

我々の発表したブタの心臓を使った授業、生徒に直接体験を与え興味関心を高め自然を見る目を育てることにより、日常生活の科学的現象と教室での理科学習が結びつき、理科の好きな学習意欲の高い生徒が育つという考えは、他の会員の共感を得ることができ、実りの多い集会でした。