

## 平成23年度 南魚沼郡市教育研究会小学校理科部 研究の実践と概要

本年度は、下記の研究主題を掲げ授業実践を行い、小学校理科部としての事業に取り組んだ。

### 1 研究主題

「児童の発想を生かし、見通しをもって問題を解決する過程を重視した指導の工夫」

### 2 主題に迫るための方策

主題に迫るため、授業の展開に当たっては次の3点を重視していく。

- (1) 児童の既習の知識を生かすとともに、身近な自然の事物・現象への意図的な働きかけを重視し、見通しをもった観察、実験、飼育、栽培などが行えるようにする。
- (2) 問題を見出し、それを解決し結論を得るまでの一連の過程を重視し、主体的な学び方を獲得できるようにする。
- (3) 事象の性質や規則性を実感することができるよう、育てたい科学的な見方や考え方を単元に即して具体化する。

### 3 研究推進の概要

#### (1) 振興会総会及び部会

- ・期 日 5月 6日 (金)
- ・会 場 六日町小学校
- ・主な内容 研究部の組織、研究主題、研究推進計画等の検討

#### (2) 魚沼昆虫教室

- ・期 日 8月10日 (水)
- ・会 場 北辰小学校・上の原
- ・主な内容 昆虫採集と標本作り、科学研究入門

南魚沼市教育委員会が主催する小学生対象の「魚沼昆虫教室」を理科教育センターの協力を得て開催した。

地元出身である元熊本大学教授 平賀 壯太先生をお招きし、採集方法や標本の作製の仕方を直接ご指導していただいた。先生の研究の一端である「蝶のさなぎの保護色」についてのミニ講話もお聞きした。研究の方法とその実際をお聞きし、探究することの楽しさを教えていただいた。

当日は、約 30 人の児童が参加し、熱心に活動した。展翔板を使用した標本作りを体験し、夏休みの研究につなげることができた。

#### (3) 公開授業による指導方法研修会

- ・期 日 10月26日 (水) ・単元名 水の3つのすがた
- ・会 場 六日町小学校 4年生 ・授業者 教諭 石井 達也

理科センター研修講座である理科指導基礎講座「理科の授業づくり」に理科部として参加した。単元のねらいを「水の状態変化は、温度に関係すると考えることで、自然の変化を要因と関係付ける能力、興味関心をもって追究する態度を育てる。」として、授業に臨んだ。

予測段階では、全員が考えをもつために、2～3択での発問を用意した。観察・実験の段階では、児童のつぶやきを拾い上げ、全体に知らせた。結果・考察段階では、結果について多様な表現を引き出すように心がけた。このことにより、児童どうしがつながり合い、結果に対する考察や経過等を共有し、理科的な思考や用語に収束させることができると考えた。

本時では、ねらいを「水を熱した時に起こる様子の変化や温度の推移について調べる活動を通して、水の状態変化と温度が関係するという考えをもつ」として、実践した。実験や観察を取り入れた授業を1単位時間で展開するための手立てとして、準備が必要な用具等のうち、教師があらかじめ用意するものと、児童に用意させるものを区別した。また、湯の温度を 40℃からスタートし時間短縮を図った。アルコールランプを点火し、一斉に水を熱し始め、2分毎の変化を記録した。教師は実験中に巡視をし、児童のつぶやきを拾い全体に広めた。

研修会には若手の教師や理科を教える経験が少ない教師も参加し、実験や観察を行う際の留意点や工夫について具体的に学ぶ機会となった。

南魚沼市小学校理科部長 大崎小学校 桑原 みほ子

