

仮説実験授業を通じた学習者の科学的認識の獲得状況

教師の指導法・指導効果の受け止め

○竹田美紀子^A・平野俊英^B

TAKEDA Mikiko, HIRANO Toshihide

愛知教育大学大学院理科教育研究科^A・愛知教育大学^B

【キーワード】仮説実験授業、指導法、指導効果、教師認識

1 目的

理科では学習者に科学的認識を獲得させるために様々な指導方法でその追求がなされてきている。本研究ではその1つとして仮説実験授業を取り上げ、学習者における獲得状況について探っている。次の3つの調査観点を設けて進めている。

- ① 仮説実験授業を受けている子どもたちへの調査
- ② 仮説実験授業を行ったことのある教師への調査
- ③ 仮説実験授業を受けた児童生徒の追跡調査

本発表では②を取り上げ、教師による指導方法の受け止めと、学習者に表れる指導効果の実態を分析する。これによって①の学習者の分析だけでは見ることのできなかった科学的認識の獲得状況とこの指導法における有効性の範囲を把握することができる。と考える。

2 質問紙調査方法

・被験者

「仮説実験授業&たのしい授業フェスティバル」(2010年3月に東京・尼崎で実施)に参加した仮説実験授業の指導経験者171名。

勤務先	仮説実験授業研究会会員	非会員	合計
小学校	89	38	127
中学校	20	4	24
高校	11	5	16
その他	3	1	4
合計	123	48	171

・質問紙の構成

I 教師背景

年齢・性別・勤務学校種・教師経験年数・専門教科・仮説実験授業実践歴・実践授業書・既読書など

II 指導法の受け止め

① 5件法による回答11項目

実践の楽しさ度・指導内容の理解増進度・学習者の実態理解度の増進・準備の大変さ・力量増進度など

② 記述式による回答

仮説実験授業の長所・短所

III 指導効果の受け止め

① 3件法による回答8項目

学習者の楽しさの理由など

② 5件法による回答12項目

学習者の意欲・記憶・思考力や判断力・技能や表現力の状況・学習者の実態との不一致度など

3 結果

●II 指導法の受け止めの結果

実践の楽しさ、指導内容の理解増進、学習者の発想や賢さへの感動に関しては90%以上の教師が認めており、指導法の長所にも挙げられていた。自由裁量がなくて窮屈、力量が身につかない、授業書の古さに関しては80%以上の教師がそれを否定的にとらえていた。短所としては、時間のやりくりの大変さ、他教師との協調や準備の大変さであった。

●III 指導効果の受け止めの結果

学習者の楽しさは、予想や討論、教師実験、概念学習にあると捉え、意欲的に取り組む子、理科が好きな子、科学的な思考力や判断力が身についた子が多かったと判断した教師が90%以上だった。実験技能や表現力の獲得についての効果は他の項目に比べ、同意度が低いと考えられている。

●教師背景から取り出した2群間での比較

会員—非会員、学問的な既読書の有無、理科免許の有無等で比較を行った。指導法・指導効果の受け止めへの回答傾向に大きな差は認められないが、項目によって尺度の度合いに若干の差が認められた。

4 まとめ

仮説実験授業は指導要領や教科書に準拠しないため、授業準備等、実践にエネルギーを必要とする。教師・学習者に満足度が高いようであるが、学習者の実験技能や表現力の獲得に関しては指導でねらわれず、十分とは言えない実態があるなど課題も存在している。