

第30回 千葉県理科 (印 旛 自然とのふれあいを



研究発表 中学校

〈研究主題〉

自ら学ぶ態度と能力を育成するための

理科学習はどうあるべきか

〔目的〕

現在、学校教育においては画一的知識注入型の授業からの脱却と個に応じた指導を通して、基礎・基本の徹底と、そうして得た知識・技能をもとに新たな課題に主体的に取り組んでいく態度と能力の育成がより重要になってきている。そこで授業の中でも、思考力、判断力、表現力などの能力の育成と主体的な学習態度の育成が重要と考え研究主題を設定した。このような態度と能力の最も中心的要素は学ぶ意欲であると考え、それを喚起していくための指導のあり方はどうあるべきか追求してきた。

そこで第一に、個性を生かした補充・深化学習を取り入れた「多様な学習」を工夫改善することで学ぶ意欲を喚起しようとした。第二として、自己評価を評価活動の中に組み入れ、個性の理解を深めたり、自己の学習改善についての情報を得ることができるようにした。このような多様な学習及び自己評価が、自ら学ぶ態度と能力の育成

に与える効果について明らかにすることを目的とした。

〈研究仮説〉

(1) 学習過程に多様な学習活動を導入し、個に応じた指導・個性を生かした学習を行うことによって、基礎的・基本的概念の定着・深化・拡大がはかれるとともに、学習意欲や学習に対する興味・関心が高まり、主体的な学習態度・能力が育成されるであろう。

(2) 学習の区切りごとにその成果の確認として自己評価をさせることによって、達成感・成就感を味わわせれば、学習意欲が持続・強化され主体的な学習態度・能力が育成されるであろう。

〈研究内容〉

(1) 学習過程の再構成
学習過程は、単元をプレテスト→全体学習→チェックテスト→多様な学習→全体学習Ⅱ→ポストテストという一連の流れに再構成した。ここで多様な学習

は、チェックテストの結果をもとに個性を生かした学習を行う。この学習には到達度型と興味・関心型の二つの基本型がある。

(2) 学習目標の分析

学習目標分析により、学習目標相互間の軽重が構造的に把握でき、教材の精選、重点化、教科カリキュラムの構成が容易になった。また、学習目標に照らして授業設計の中に学習過程における評価を仕組むことが容易になり、指導の軌道修正や学習の方向性を指し示すことができた。

(3) 観点別評価

「自然事象に対する関心・意欲・態度」については、単元ごとに質問紙によって評価を行った。調査は学習、観察・実験、研究、調査という三つの項目で自己評価させ、そこの各選択肢で関心・意欲・態度が高いものから3、2、1点として、各項目別に平均点を算出した。「科学的な思考」については、



定期試験に記述式の問題を出題し、解答に処理基準を設け評価した。調査は多様な学習後の方が良好となっている。「観察・実験の技能・表現」については、

学習プリントを用いて、生徒の実験中に気づいたことなどを記録させそれを評価した。「自然事象についての知識・理解」については、定期試験等により、生徒個々の学習の進展状況を確認した。達成目標の評価は、学習のねらいに沿った問題を行い、その際、学級全体や生徒個々のより詳細なデータ把握のためにS-I-P表を活用した。

(4) 意識調査

調査表を用いて、全学年で理科学習に対する意識調査を多様な学習の前後で行った。各質問項目を論理、感覚、活動、内容の4分野で分析した。一回目に比べて二回目の調査の方が良好な結果が得られた。特に感覚、活動の両分野で多様な学習による成果と思われる変化が認められた。

〈成果と課題〉

多様な学習を通して、生徒は課題に対する成就感とともに、それが自信となって更に困難な課題に意欲的に取り組もうとする態度が形成されてきたと考えられる。また、自己評価は、自己の理解を深めたり、学習改善のための情報を得ることができ、学ぶ意欲を喚起

してきたと考えられる。今後も究明すべき課題については、こうした授業改善を実施していくなかでより生徒一人ひとりにあった教材・教具はどのようなものだろうか、また、チェックテストの内容と選択課題との関連をどうとらえたらよいのか、観点別評価をさらに充実したものにするにはどうしたらよいかなどがあり、さらに工夫改善していく必要があると考えている。

〈指導助言〉

○本日の研究発表には次の特徴がある。
・研究主題は、研究の仮説に基づいた方向性が明確に示され、学習指導要領の趣旨、基本方針、新学力観に非常によく整合していた。

・研究方法として、学習過程の再編成を行い、特に多様な学習を取り入れた個に応じた学習指導を行い、個性を生かした学習をすすめている。

・学習目標、及び学習の評価を分析し、自己評価をさせ、学習の定着を図っている。

○本日の授業はどの学年、どの学級においても、生徒が生き生きとした姿がみられ、これまでの教師の教える授業から、生徒自身が積極的に取り組むよう学ぶ授業がみられた。これは日頃の意欲的な研究実践の積み重ねの成果であり、生徒の教材を媒介とした「織り成すドラマ」であり、研究主題そのものである。

○学習指導の改善に積極的にとりくみ、様々な困難の中でとりくまれた「研究テーマ」は、今後の学習指導の改善すべき点を洗い出し、学習指導要領の先導的な役割を果たしてくれた。