

理研会報

発行 理科研究部 事務局
成田市幸町48番1号
成田小学校

理科の学習(上) 低学年の指導

四街道小学校校長 鈴木 彰

低学年理科の存続をめぐって低学年の理科や社会は廃止したらよいといっておきながら、全部廃止してしまふのはどうかと思うのでこれを総合して指導したらよいという意見を聞くが、それなら、せひとも理科は残しておくべきだと反論したくなる。

私は、低学年理科必要論に立つひとりである。だが、やれ因果関係だ、個と個の関係づけだとか、重箱のすみをつつくような理屈っぽい理科教育だとすれば、思い切った廃止の方がよいと考える。いずれにしても、豊かな人間性の育成を目指す今後の理科教育にあって、低学年理科は極めて重要な使命をもつものと思っている。そのためには、ややゆきすぎの感が深い現行低学年理科についてもう少し直視してみても本物は何かを手ざぐりしたいと思う。

一、現行理科教育の本質を再吟味すること。
指導書の総論に述べられている次の二点は何としても確認したいことだと考える。
「児童はすべて創造的・多能力を内

徴を全体的・直覺的にとらえさせるとともに、動物や植物をかわいがるように愛着することが必要である。したがって細かいことまで分析時・部今的に深くはいるのではなく、具体的な形をもつた物や著しい変化や特徴に着目した物の見方考え方を重視し、物と物の関係を見いだすような着地点を養うことが必要である。

また、低学年では、見たり聞いたり触れたり味わったりなど、感覚器官や行動を通して経験を豊かにし、知覚と判断とを結びつけ、正しい思考活動が進められるように導く必要がある。とくに、物そのものをとらえさせるとともにその違いに気づき、共通点と差違点を意識させ、関係づけの思考活動を主体性を伸長させる中で、以下略。

指導書から引用した以上の理科教育観は、今回の教育課程改善の狙いである人間性豊かな児童を育てるといふ一理念と全く同じ立場での立論であると考えられる。このへんの立場を明確にしておかないとゆきすぎたり否定しすぎたり指導になってしまふのではなかろうかと思う。

二、内容の取り扱い方に低学年ととりあげてみると、次のように述べられている。
低学年では遊びなどを通じて親しみ、自然の事物・現象に直接はたらきかけ、それらの面白い特

△7月号はこんな方向で―教師へのとりくみ

一部会

研究主題 教材の本質に即した探究的学習のあり方。

副主題

ひとりひとりに自分の仮説を持たせるにはどうしたらよいか。
小中とも研究主題は低学年と同

じであるが、「仮説」を窓口にして問題構成のための事象の与え方や実験法、結果の考察にまで目を向けて、事例研究的に研究のまとめをして行きたいと思っている。

二部会

中学校テーマ 学習課題を、科学の方法によつて解決させる指導

学習課題を科学の方法でとら

之解決(授業分析と解釈)

指導過程の整理

小学校での科学の方法をとら

之させる系統

中学校テーマ 植物の生活と種類

児童・生徒にとつて理解しにくい

内容は、同時に教師にとつて教

之にくい教材である。いろいろ手

をくくしてなお、わかつてもらえ

なかつた時の空虚さはいっすくも

忘れられない。当部会は、数年来

一貫して教之にくい教材の克服を

目指した研究をすすめてきた。本

年度は「系統区」粒子概念をどう

描くか」に焦点をあてて、問題

点の解明に努めたい。

研究の経過

四十九年度
・粒子概念育成のプロセスの検討、問題点を明らかにする。
五十年度
・指導計画の作成、実験検討、
五十一年度
・資料の整理と研究のまとめ。

四部会

探究的能力開発に望ましい学習方法と評価のあり方―現在のところ化学教材を中核に―
主題について
現在探究学習が進められ定着しつつある中で、探究学習の準備については研究が弱く、依然として知識・理解を測定するペーパーテスト中心の評価が多い。その結果現在われわれの要求する能力が児童に育っていないように思われ、ここに正しい評価のあり方とあわせ、探究的能力の開発はいかなる指導によるべきか研究すべく主題を設定するものである。

研究内容

1. 探究的・多能力の基本概念の検討
2. 探究的学習指導の指導過程の検討
3. 実践
4. 評価のペーパーテスト
5. パフォーマンステスト

展望

○ミジンコ・ゾウリムシ・ミドリムシ・ワムシなど希望する学校は成田川、佐藤先生までご連絡下さい。(昨年度長研生 徳田先生の指導したものの)夏休み中の「自由研究」そろそろ準備してはじけがけしよう。

川学校理科センター研修会の開催

理科の教材およびその指導法について研修を行ない、指導力の向上をはかるというねらいをもつて毎年四街道川で実施してきましたが、今年も講師の先生方の努力により、新しい研修内容が盛り込まれた、学校定員はありますが、今までに参加した方もご参加下さい。詳細は後日各校に連絡します。

低 学 年 (8月3日 火)

磁石遊び

かけ絵遊び

風車遊び

中 学 年 (8月4日 水)

豆電球と乾電池

ものろろしすみ

高 学 年 (8月6日 金)

電流と発熱

水溶液の性質

あ と が き

○本年度のオニマスとおどけしす。次号は七月中に予定しています。

○低学年の理科が改訂の話題になつております。元指導主事の鈴木先生の論文を参考に考えたいと思っております。

○ミジンコ・ゾウリムシ・ミドリムシ・ワムシなど希望する学校は成田川、佐藤先生までご連絡下さい。(昨年度長研生 徳田先生の指導したものの)夏休み中の「自由研究」そろそろ準備してはじけがけしよう。