

理研会報

発行
理科研究部
事務局
成田市成田950
成田小学校内

理科の行動目標

千葉県指導主事 鈴木 彰

「無沙汰をしておりますが、皆さんには益々お元気な理科教育推進のために二編進のこととお喜び申し上げます。」

今回、幹事の方から「行動目標について考えを書くようにいわれました。」という期待は、とても嬉しいですね。問題提起の意味が二二三の提案をしてみることとした。ご検討ください。

従来の目標設定に大変多く見られた、「何を理解させる」「何々について調べさせる」といった方式から、「何をやるか」が「何をやるか」のようになり、目標を学習者の行動・行動（操作）の面から設定したものであります。

さて、このような考え方は、教科のシステム化の立場から、目標を授業過程にそって分析し、過程目標として設定し、各段階ごとにその到達度をチェックしようとする動きにも通ずるものと考えられます。

本日は、理解目標から能力目標の重編へというところをしよう。今日の理科教育の理念のひとつは、探究の過程を重視し、科学の方法を身につける、という側面があります。

科学の方法を身につけるといっても、果して子どもに能力化しているかどうかの判定はムツカシイ問題であります。子どもが自然を探究するときに思考、操作、行動（見方、考え方、扱い方）科学の方法という三つを可能に観察し、やすい行動場面として具体化し、それをひとつひとつたしかめて子どもの自然認識を積み重ねようとする必要を強調したものと考へます。

子どもがわかる——わかるかわらぬかをどのようになぞらせてあげるか、わかるとすれば、それは子どもが行動として表わされるはず。子どもの行動は観察すればよくわかる……このへんのことばに何かがあります。

行動目標については、明治図書「理科教育」36に特集号がでていすので、参照下さい。

西中学校 関口 静
植物採集会は、大月中旬に富里南小学校を会場にして、千葉市自然公園の浅野貞夫先生を迎えて行われた。参加者は約二十名であった。

いと考えている。
今回の採集会は梅雨期にもかかわらず天候にめぐまれ、一日を楽しく過ごすことができた。このような計画を立ててくれた役員の皆様、感謝すると同時に、多くの先生方に参加していただきたいと考えている。

各部会の行事予定
夏季休業中に計画されている各部会の行事をお知らせします。採集会に参加希望の方は各部会の部長に連絡して下さい。

- 一部会 理科教育研修会 八月中旬
- 二部会 印刷沼水草採集会 八月五日
- 三部会 理科教育研修会 八月八日
- 印刷沼植物採集会 八月十日

私のすすめたい本
初等理科教育入門シリーズ
成田小学校 徳田 進
理科教育のあり方ではじまり、評価のしかたまでの大分冊でできている本書は、入門書といっても可なり質の高い中身をもっている。たとえは、目標の指導で困っている点の「問題を拵らせる過程」の観察の仕方（シリーズ⑤）については、何となくの観察させればよいが、水溶液の変化やじしやくを列にして具体的に書いている。（徳谷米司監修 初版 出版 二二〇〇円）

植物名を覚えること、難しいので、今回は畑地と路傍の植物に注意を注いだのだが、多くの植物に似たものに、身につけがわかつたようである。自分の希望としては、身近な植物の名をくわいし覚えたい。そのためには今後とも「」のよきな機会をもつてほしい。

新教材の開発

鉄とイオウの化合
成田中学校 伊藤 隆
鉄とイオウの化合は酸化水銀の分解とともに化学変化の学習の第一歩です。全書が実験に成功して楽しいスタートを切らせたいものです。ところが鉄粉が良質でない、せつかくの発熱反応が途中で消えてしまったり、硫化鉄が磁石にくっついたりして教師の權威を失墜させようとしています。そこでこの際、思い切って五〇〇円、一〇〇〇円の還元鉄を購入して、廉価な鉄粉は二〇〇円にそろえ、その差九〇〇円ははかえられたい値打ちがあると思います。熱した火の玉が試験管の上部から下部へさやかに走るのを見ることが生徒の心の中に化学の灯がともるのだと思います。

あとがき
○本号から、新教材の開発を、奮闘しました。どんな小さな取り組みでも結構です。原稿をお寄せ下さい。

○休業に入る前、児童生徒は「理科工作」などの課題を出すと思いましたが、優秀作品のパネル（ト）がセンター発行の「理科」を参考にして、くわいのヒント、と与えてほしいと思います。