理研会報

発行
印教研　理科研究部
事務局
成田市成田９５０
成田小学校内

理科作品展に寄せて

研究部長　板橋義夫

毎年の行事でありますが研究部役員の方々や各学校の先生方の熱心なご指導で、年々質が向上してきております点先ずオ一に感謝申し上げたいと存じます。

本年は井上所長先生も数時間にわたりつぶさに審査に御協力をいただき、広い立場からいろいろと御指導を賜わったことを特に申し添えたいと思います。

感想については各担当者からの記事がありますので略しますが、とにかく、よくもここまで努力したものと感嘆されるような作品が目立って多かったことを特筆したいと思います。また、ここまで御指導なさっていただいた指導者の先生方にも深く敬意を表して止まない次オです。

郡市内児童生徒理科作品展おわる

努力した作品、工夫をこらした作品一七〇点あまりをあつめた本年度の理科作品展は、先にご報告しましたが、大きな成果をおさめて終ることができました。

審査にあたられた先生方に、その感想やら、これからの指導上の留意点をおききしてみました。

工夫作品の部を見て

穴澤鉦治

例年の事であるが審査にあたって次のような一応の基準をもって行った。

一、学習指導の成果が生きていて発展的であること。

二、まね、や借りものでないこと。

三、独創的であると同時にアイデアが充分生きて動く機能をもっていること。

本年は例年に比べて工作の部はやゝ不作の年であったと思われる。このことは学習の発展まで充分な指導の手が加えられなかった、つまり学校現場が多忙にすぎて教師と児童が一対一でじっくり指導する時間が不足しているのではないかと思われる。何か耳目を驚かす発明工夫を！と思ってもそれはなかなかむずかしい、教材を裏がえして見る目はどうか、例えば水素安全燃焼器というのが出品されたが、裏がえして安全に爆発させる装置などはどうでしょうか、磁石も反発、引き合いの他になにかないでしょうか。次に自分の知識を実証する実験装置、それも今までのものより改良されたもの。あるいは全く他の方法で証明するという手段はどうでしょうか、豊かな学力を定着させるために見方や考え方の方法を豊富に経験させたいものです。来年のこの展覧会を期待します。

理科作品審査会に出席して

井上　武

板橋研究部長さんから声をかけられ、成田小での審査会に出席する。広い講堂を埋める力作の数々。少し早めに出かけたので、ていねいに三回ほど巡廻して見ることができた。工作にしても、そのまま教具として使えるものや、すぐれたアイデアのものがたくさんある。研究物も、その量といい質といい驚くべきものが多い。児童、生徒の努力の陰に、これを指導された先生方の苦労が、にじみ出ている。

千葉県民は「根性」がないといわれるが、作品の数々を通して「根性」の強さを、しみじみと味わった。まことに頼もしい限りである。印旛地区では、いずれの研究部も、実践的な活躍を続けていて非常に力強く感じているが、理科研究部の活動も、常に活発で、地域の教育に大きな貢献をしていることは、まことによろこばしいことである。

（教育庁印旛地方出張所長）

標本の部を審査して

笠井与夫

①研究の意図がはっきりしているか、という観点でみた。目的をもって採集し、出来上った標本が、目的に応じて分類整理され「まとめ」「わかったこと」などの説明書がつけられているという完全型が多く出品された。喜ばしい傾向である。何のために、どのようにその結果は…という説明のないものは科学研究の標本とはいえない。

②理科学習の結果、発展となっているかという観点で。学年の理科学習の成果といえるものがほとんどであった。特に「カエルの卵」の成長過程の標本（四年）幼虫標本（中学）ニワトリなどの骨格標本（中学）は逸品であった。

③問題点としては、植物標本の出品点数は多かったが、そのつくり方の粗雑さが目立った。一枚一枚の葉をていねいにのばす作業を怠ったために、折れ曲ったり、重なり合ったりしたもの、押しの圧力が足りないために標本がちぢれてしまったものなどの製作技術の不足、それに採集時の注意不足、標準的成長株でなく、虫にくわれたり、芽生えだったり、枯れかかったものなどをチョンのったなどは感心できない。今後は、このような処理の技術面も指導してほしい。

研究記録を審査して

川勝丸重

年ごとに研究内容に深まりと拡がりが見られるようになった。特によくまとまった作品は次の五点であった。

○きせつだより＝ありたひろし（四街道小二年）植物を中心にその特徴をよく観察し標本も豊富でよく整理してあった。

○きせつだより＝内山紗子（四街道小三年）四月－十月までの気温グラフと自然の移り変わりを文と標本でよくまとめていた。

○セグロ足長バチの観察＝荒木夕起子（上志津小五年）少ない昆虫観察の中でハチの生態をくわしく調べ、スケッチもていねいであった。

○朝顔の観察＝芦谷朋子（佐一小五年）朝顔を調べながら植物としての成長変化を具体的に観察していた。

○植物のすい眠について＝（富里中）研究のねらい、方法、内容結果など明確に記述されていて中学生らしくまとまっていた。

今後の問題点として、研究に計画性をもって①研究の動機②方法③内容④研究の結果⑤今後の問題点など基本的な要素を組み入れていけば一層の充実が期待できると思う。また昆虫、小動物、高学年では微生物などもよい研究素材になるのではないかと考えられる。

理科室（一）

遠山小　柏熊寿

○いたずら坊は概して理科の授業が好きだ。いたずら坊は好奇心が強い。そして大胆で、思いつきがはやい。

○しかし、こういう連中、時々あらぬ方向へ教師をリードするので、研究授業の際など教師の力の程をあばかれるから、先生には敬遠されがち。

○先生がお膳立した授業だから、しかたなしに義理で観たり、試したりしているこどもはいませんか。

○自ら問題を持ち、その解決にとびこんで、驚き、喜こび、議論する、こんな騒々しい授業をしてみたい。

○それにはやっぱり教材研究オ一。焦点化・そして構造化した一連の単元理解が無く、一時間ごとのこまぎれ指導では望むべくもない。

○だいたい、明日使う薬品を、今日の夕方、主任に有無を聞きにいくようではネ。

中学校理科学習指導講習会
成田中センターで開催

去る十月二十二、三の両日、成田中地方理科センターで、本年度の理科学習指導講習会が開かれた。

オ一日は、「分子運動模型」「分子運動観察器」を用いた一年の授業「気体の膨張」公開につづいてこの「分子運動模型」と「観察器」の製作を行った。これはＩＰＳの器具で、模型は、ガラス管内の鉛球がピストンの上下運動によって運動するもので気体の分子運動をみるもの、観察器は、真空中のガラス管に、水銀とガラス粒を封入し、熱することにより水銀蒸気の運動でガラス粒の動きを目で見る装置です。

オ二日は県センターの田村治夫先生をまねき、岩石プレパラート作成と偏光顕微鏡の扱い方を学習しました。

編集後記

○井上先生から玉稿「根性」づよさ。私たちも反省させられます。

○次号は、熱概念へのせまり方（四小の公開研究会のようすを中心におおくりします。

○「中学での理科指導にひとこと」どなたかありませんか。