理研会報

発行　成田市理科研究部
印刷　理科研事務局
成田市幸町948の1
成田小学校内

郡理科作品展に一九〇点

＝労作　力作がずらりとならんで＝

今年の理科作品展を見て

部長　穴澤鉦治

この展覧会が、県、全国、世界と広がりをもっているものであり内容が、発明工夫、論文、採集とに大別された領域を有していることはすでにご承知の通りです。

今年の審査の感想でありますが、量質共に充実、発展をとげており印象の理科教育の充実ぶりをうかがい知ることができ、今更のように感激をいたしております。

論文は、目的、仮説、論言が明確でありいずれも実証された記録資料が豊富でありました。学習の深化、さらに学習で得た知識を基にしての探究する自己の世界が豊かに展開されており、それぞれのこどもの知的世界の豊かさがうかがい知れました。

欲を言はせて頂けば、その後に継続して発展の研究があればなお豊かなふくらみを持てるのではないでしょうか。そして、その子の生涯を通じてのライフワークのようなものになれれば理科教育を進めている教師の本望ということができるのではないでしょうか。

工夫の方は、発明という文字が重荷になっているようです。そこで、創意やヒントの出にくいこどもの世界のことなので、次の点等をしっかりおさえたらいかがでしょうか。

①学習の延長から

②一度作ったことがあったり、知っている作品を改良する。

③現在使っている道具の働きを逆に働かせたらどうなるだろうか等がこどもに向くのではあるまいか。特に学校教育の中では、学習の延長を重視したらいかがかと存じます。オモチャ、それも動く、競争ができるもの、磁石、電気等が追求する世界に登場するでしょう。

それともうひとつ、作品は必ず丈夫に作って頂きたいと思います。さらに、目的どおり作動するものでなくてはなりません。電池がきれていたり、破損してしまっていたのでは実りのない作品と評価されてもしかたのないことでありましょう。

そのためには、教師、家族の手助けが大いに必要になります。これは、絵や書の展覧会とは大いに異るところだと思います。

今年も充実した会の持てましたことを感謝いたしましてご挨拶といたします。

＝科学工夫作品の部＝

安食小　五味　健

今年の作品の中にも良いものがいくつかありましたが、紙面の都合で省略します。

良い作品の条件として

①創意工夫が見られること

②学年に相応していること

③ていねいでしっかり作られていること

等が考えられます。

作品がよくマンネリ化していると言われます。いくら上手に作られていても、以前に作られていた物とか、本や雑誌にけいさいされた物とか、単に動くだけでなく、おもしろ味に欠けたものであってはならないと思います。今年の作品の中にも前に述べた内容の作品が何点か見られました。出品前に必ずそのチェックが必要です。

またスイッチを入れても動かないもの、電池の入っていないものも何点かありました。

・来年にそなえて

いくら子どもに作ってこいと言っても作れるものではありません。良い作品ができるには、それなりの手だてが必要です。その一つの方法としては前述の良い作品の条件、特に①の点に力を入れることです。

それには、作る意欲を大切にすることでしょう。どんなものでもその努力をほめることから始まります。そして、もっと工夫できるところはないか、子どもと共に考えることです。改良を重ねることによってより良い作品に仕上げることでしょう。それは更に次年度へ継続するようにさせることです。このような努力を積んで多くの子どもに作ることへの興味関心を起こさせることです。

また、校内展を開き、多くの子どもを奨励するとともに、親に対しても理科工作がどういうものかを知らせ、関心を持たせることも効果をあげる一つの方法でしょう。

前述の方法をとる前に、校内における職員の共通理解が必要でしょう。できるならば組織的な活動を推進すれば必ずや良い作品が生まれると思います。

結論的に言えば、単に子どもを待つのではなく、積極的な教師の意欲にもとづいた子どもへの刺激が良い作品を生む原動力になると思います。

＝科学論文の部＝

千代田中　岩本匡市

例年のごとく、今年も出品点数も多く、優秀な作品が多く見られました。児童生徒の発達段階に応じた研究が特徴であり二年や三年と継続しているものや、七月～八月と長期にわたっての研究が目につきます。小学校の低学年についてはあさがおの観察やかぶと虫の観察等が多く、毎日スケッチをしながらのこまかくありのままの記録が長期にわたってなされています。

中学年では、動・植物の観察や気象や化学変化についての内容でテーマのとり方も観察記録にとどまらず、仮説を立て、実験計画、実験観察　そして結果、結果の考察等とすじ道を立ててまとめてあり、資料等も豊富につけられていて一応のまとまりがあります。

高学年の作品には研究のまとまりがあると同時に継続した研究が目につきます。身近かにある動・植物の研究や光、気象、地層など各方面からのテーマが多く量的にもかなりの重さが感じられます。

中学校の作品では今年は数量的にも内容的にもあまり優秀な作品は少なかったように思います。メダカやミミズの研究のような生物を取り扱ったものが多くみられましたが、仮説を立て、実験・観察を行ない考察はしているものの発展性にそしく資料等も不足しています。

全体的に反省してみると

①一つの事象の実験観察にとらわれず、発展的なテーマを設定すること。

②仮説と結果の考察に一貫性をもたせること。

③多面的な予想や仮説をもたせ、データ等をより多くした中で結論を出すこと。

④実験観察で用いた資料を豊富につけ加えておくこと。

⑤継続的であること。

⑥考察では、わかったことと推論については区別して記述すること。

等があげられます。

＝標本の部＝

成田中　湯浅　潔

本年度は出品点数がやや少なかったようです。しかし小学校低学年では植物、中学年では昆虫、高学年では海草、中学校で植物標本がみられました。

植物ではわりあい乾燥状態が良いようでした。中学校では葉脈作りも見られました。

昆虫では、数は多く採集していますが採集月日や場所が記入してないものがありました。

海草でも昆虫と同じ欠点があります。

全体的に見ると本年度の標本はやや雑だったり、名前がまちがっていたり、やや残念でした。そこで今後次の点に留意してさらによい標本作りをしてほしいと思います。

①動機　採集月日、場所は必ず記入すること。

②できる限りていねいに。

③名まえのわからないものは、わかるまで記入しない。

	小			中			
	論	工	標	論	工	標	計
1総	8	6	1	2	3	3	23
2総	7	6	3	.	4	.	20
3総	4	2	.	1	2	.	9
4総	2	4	1	.	1	.	8
計	21	18	5	3	10	3	60

〔金賞者報〕

金賞者は県展へ出品、その成績等については次号にてご報告