理研会報

発行　理科研究部
印刷　教研事務局
成田市幸町948-1
成田小学校内

科学工夫作品展をみて

指導主事　木嶋美佐夫

今年も郡市科学工夫展が、成田小学校家庭科室で開かれ、机上一杯に展示された作品、小論文を見せていただきました。

それぞれの部会で展示された中から選ばれただけあって「あれ！」と目をみはる素晴しいアイデアを持った作品、小論文が多く出品されていたのには驚きました。

その中には低学年で学習する風車、磁石の性質を上手に活用した動くオモチャ的なものが多く、子どもの夢を再現している作品が、あちこちに見られました。

小学生らしい発想を大事にした作品に対して「これは面白い！」「これはよく考えた！」「これは生活に役立つぞ！」「パテントがとれる！」など審査員の先生方の声を聞く傑作がありました。

作品の中で「へんな貯金箱」は外見は何のへんてつもない箱ですが、硬貨の重さ、大きさを上手に利用して、すべる斜面の傾き、幅を工夫して硬貨を分類し箱にためることを考えるまでには色々と苦心をしたと思います。

また、磁石の性質を利用した「不思議な時間割」、糸と紙を使って作った「小犬」は動くオモチャとしては素朴なものであっても、糸、紙の特性を生かした作品として意外性があり、面白い作品でした。

高学年では、乾電池を利用した測定器等が見られ、普段学習したそれぞれのエキスを生かしたものが多く、理科学習の成果だと思います。

中学校の作品でも、これが中学生の作品かなと思われるほど高度なものがありました。又、非常に素朴な材料を利用して、一見簡単に作ることが出来ると思われる実験器を見て、これは素晴しい作品だと思ったものに「作田、反作田実験器」がありました。授業にすぐ持ちこんでも、生徒は興味を持ち、操作をしながら説明ではわかりにくい作用、反作田を実験の結果からわかることができる実験器を工夫した労力は立派だと思います。（理科学習の過程で生まれたものだと思います）

他にも、子ども達の苦心して根気よく取り組んだ成果のあらわれである作品は沢山ありましたが、どの作品にも先生、父母の方々の側面からの励まし、指導助言があったからこそ、やりとげられたのではないかと感じとれました。

おわりに、今年の成果を基に、来年へ発展させるために、

- 学生、年令にふさわしいもの。
- 研究、努力が積み重ねられているもの。
- 着想が新しいもの。
- 理科学習に基礎をおくもの。
- 何を調べるのか。
- どんな条件のとき、どんな変化があったか。
- それによって何がわかったか。
- 新しい問題は何か。

を柱に、資料（実験の結果、実物、スケッチ、写真、グラフ等）を十分整えて、発見、考察をしていくことだと思います。何といっても子どもと先生が共に研究しながら子どもの持っている良さを育てることが大切です。印旛理科研究部員の先生方はもとより諸先生方も来年は更に素晴しい科学工夫作品展にすべく頑張りましょう。

力作ぞろいの郡展

本年度の理科作品展出品総数百七十二点を一同に集め、成功裡に終わりました。

今年の傾向をみますと、論文関係の応募が多く、内容的にも昨年からの継続が多く、遅考に苦労した作品が多く、中学校関係では、二年継続して工夫したものや、授業の中でひきえる実験の工夫などが多くありました。研究論文も各学年に応じて、動物や植物の観察記録や、地層地質の研究や、地域の自然環境を研究したものなど、力作ぞろいでした。標本でも、葉の標本など、本格的なものも見られましたが、全体としては数が少なかったようです。

本年度の反省点をあげてみると

(1) 研究論文では、模造紙に書いてくるものが多かったが、本形式にまとめられないか。
(2) 出品カードのついていないものがあった。工夫作品には解説カードをかならずつけてほしい。
(3) 出品カードはとれないようにつけてほしい。

などがあげられます。

最後に、一部会理科作品展がますます発展しますよう、今後ともご協力をお願いいたします。

県展入賞者

知事賞「作田反作田と仕事測定機」
南部中　加藤　圭
商工会議所連合会長賞「小犬」
酒々井小　石田亜希子
銅賞「星座投影スタンド」
朝陽小　正木伸好
銅賞「ふしぎな時間わり」
酒々井小　桑名玉緒
銅賞「自作オートジャイロ」
佐倉中　吉藤研司
佳作　二点

部会	論文	工作
1	42	17
2	25	17
3	33	17
4	0	21
計	100	72

各部会展から

一部会

十月十四日、四街道小学校を会場に一部会理科作品展を行いました。各校より昨年をうわまわる三三六点の出品があり、理科室二教室に展示し、審査しました。

小中学校の作品が優秀なため、審査も予定より遅れる状況でした。

本年度の作品の特徴をみると、工夫工作では、各学生の発達段階に即した素朴なアイデアを生かしたものが多く、中学校関係では、ゴムの力などを利用した工作が多かった。また、学習を活用した作品もみられ、全体にレベルが高い。中でも、らせんの歩みを利用したケーブルカー。巻き糸の力を利用した、木のぼりリスや、かんらん車など、子どもらしい作品でした。また、朝顔やひまわりの観察なども、一つのものを根気よく観察したよい作品でした。

中学生は、モーターを利用した作品が多く見られました。水と油のまじらない性質を利用した水とけい、ウサギのブランコなど、すぐれた作品もありましたが、まだ低学年にくらべて努力不足の際じがします。しかし反面、論文などでは、10万年前の貝化石、スズムシの研究など、よいものが多く見られました。

高学生の工作では、電池を使った小型エアカーや、留守番ボタンなど、面白い作品も多く見られました。また、観察や研究に長期にわたった力作もありました。

中学では、出品点数が例年になく多く、論文も、グループによる長期にわたるものが多くなり、内容も理論的になり、充実してきました。工作は、これにくらべるとやゝ努力不足といえます。

標本は、全般的に低調でした。

今から心がけて、来年度は、より一層、創意を生かし、また計画的に実践した成果を示して下さいのよう再度望みたいと思います。

小学校低学年は、磁石、風力、作品が多く、中学校関係では、二年継続して工夫したものや、授業の中でひきえる実験の工夫などが多くありました。研究論文も各学年に応じて、動物や植物の観察記録や、地層地質の研究や、地域の自然環境を研究したものなど、力作ぞろいでした。標本でも、葉の標本など、本格的なものも見られましたが、全体としては数が少なかったようです。

本年度の反省点をあげてみると

(1) 研究論文では、模造紙に書いてくるものが多かったが、本形式にまとめられないか。
(2) 出品カードのついていないものがあった。工夫作品には解説カードをかならずつけてほしい。
(3) 出品カードはとれないようにつけてほしい。

などがあげられます。

最後に、一部会理科作品展がますます発展しますよう、今後ともご協力をお願いいたします。

二部会

本年度の二部会理科作品展は、九月十四日～十七日に豊住中学校を会場として行いました。出品参加校は小学校十六校、二一四点中学校八校、五十点と今までの最高の出品点数でした。これは底辺が拡りつつあることで大変よろこばしいことです。さらに部会全域にひろがるよう望みたいと思います。

作品の審査に当った先生方は次