

理研会報

発行 印教研理科研究部 事務局 成田市幸町948の1 成田小学校内

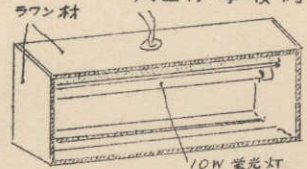
各部会の理科実技研修報告

夏休みを中心に、各部会ごとに、理科実技研修が実施されました。小・中別や合同で行ったところもあり、方法は部会ごとに特色がありますが、参加した先生方にはたいへん好評のようでした。

初任の先生方を中心に

一部会部長 本橋 茂次
夏休みも終わりに近い、八月二十九日、朝から汗ばむ暑さの中で小学校(中学校)の初任の先生方三十名程の参加で、理科の基礎実技研修会を実施しました。

- ・ 研修内容としては
 - ・ ガスバーナーの扱い方
 - ・ ガラス細工の仕方
 - ・ 上皿天秤の扱い方と測定
 - ・ メスシリンダーを使っての体積の測定の方法と一定濃度の溶液の作り方
 - ・ 紫キャベツ液の作り方(煮出し汁とアルコール抽出液)
 - ・ 紫キャベツ液の色の変化
 - ・ 光学顕微鏡の操作の仕方と観察
 - ・ 水中の微生物・つゆ草の気孔
 - ・ 玉ねぎの細胞と核・つゆ草の細胞内の硫酸カルシウムの結晶の観察



装置は、上図の様なもので、各学校七台ずつの完成をめざして皆よく頑張ったが半日ではとても無理で、材料をもち帰り、数日後全部の完成を見た次第である。

その後、早速、授業に使用し、実験台一台につき、この装置を一台おくことにより、両側から顕微鏡観察できるので、大変重宝した。また、生徒も先生の手作りの装置といふことで、大切に扱っていた。

小学校は磁石作り

三部会部長 牧野 隆
過日、白井町の南山小において理科実技研修会が開かれた。講師から磁石についての講義を聞いた後、低中高の各分科会に分かれ、教材作成実習を行った。磁石の性質調べ、中はストローとスチールウールを用いた棒磁石作り、高は釘のなましに始まる電磁石作りなどが主な内容である。

今回の研修では、既成のセットを用いる傾向が高まる昨今、自作教材による授業の大切さを改めて感じさせられた。この実技研修だけではまだまだ不十分で、今後より一層の研修が要求されるが、その積重ねが楽しい理科学習の礎になつていくものと考えられる。中学校は、吾妻中を会場にして二部会と三部会が合同で、顕微鏡投影装置を製作した。木工室を借

ようだった。今回の実技講習会のように、すぐに活用できるものを製作できることは、大変有意義であり、備品としても長く使用できるので、各校とも大変助かったことと思う。会場では、準備その他、大変だったことと感謝の念にたえない。

また、当日は、吾妻中の両先生をはじめ、校長先生まで、お手伝い下さり、スムーズに講習会がはこんだことを心よりお礼申し上げます。

付磁装置の製作

四部会部長 京 光徳
本年度は、県教育センターの金網先生考案の「付磁装置」の製作を実施し好評でしたので、以下その概要を報告いたします。

一日時 八月三日、九時～四時
二場所 八街町立交通小学校
三製作台数 二十八台
四費用(一人当り)約三三〇〇円
五講師 四部会理科研究部員
六当日の日程

午前、付磁装置の原理と使用法、アクリル樹脂加工の方法と実際(付磁装置の台の製作)。
午後、付磁装置の製作(コイル巻き、半田づけ等)
七製作上の問題点
・ ダイオードの中に不良品があったり、エナメル線(1号巻き)が途中で断線していたりして、予備のものが必要。
・ センターでは、台に塩ビを利用しているが、今回は、アクリル板(3ミリ)を使用したが、穴をあける時にわれるものがあつた。また、アクリルの方が値段が高い。
・ 八研修会後の感想
・ 製作に丸一日を要し、半田付などで苦労したようであるが、市販されているものとの値段という点もあつてか、お互いに助け合いながら全員が完成させることができました。自分の作品がうまく働いてくれた時は大声で喜んでいました。

ガラス細工入門

五部会部長 杉山 栄一
五部会は、八月二十二日四街道中を会場に行いました。参加者は小中合わせて十八名だったため和やかな雰囲気であったと思えます。午前中の内容は、ガラス細工入門、理科の教師である以上、誰しもや

先のかけたメスシリンダーを二十本近く用意したのですが、次々ときれいに切られ、再び使えるようになり、また喫茶店を使うような搅拌棒や市販のものに負けない駒込めピペットを作る人も現れました。そんな訳で予定して

かかれましたが、こつ、要領がわかってくると次々とやってみたいくなるのがガラス細工のようです。ガラス細工の入門は、まず、切片を作るために、学校は岩石のアレパレート作りをしたのですが、切片を作るためにあるいは、午前中のガラス細工の続きをやるために遅くまで頑張っていた人が何人もいました。残暑も峠を過ぎ、秋風がどこどこに吹かれています。