

中学校部会 3会場 計 116名  
高等学校部会 1会場(2班) 計 62名

#### (6) 講師および助手

各部会の講座を担当する講師は、福島大学教授、県教育庁指導主事、理科教育センター指導主事、小・中・高等学校教諭などの中から、それぞれ適任者を得て、その延べ数は98名にのぼっている。

#### (7) 講座内容

文部省の作成した小・中・高校別の理科教育講座指導書をテキストとして、それぞれの会場ごとにテーマを設定し、それぞれの目的にそって実施した。

講座の形態としては、実験・観察・実習・演習・講義・デモンストレーション・討議・研究授業・AV教具の利用等、できるだけ多彩な方法を考慮し、これらを組み合わせ、各テーマの指導法が具体的に理解されるようにくふうした。なお、研究授業は児童・生徒の出校日などを利用して、なるべく実施するように努めた。

次に、本年度の講座にとりあげられた代表的なテーマは、

##### ① 小学校部会

- ア. 抽象的思考と必要な経験
- イ. 数量的・分析的思考から原理をつかませる指導
- ウ. 物の性質の変化についての思考と実験
- エ. 定性、定量的な見方・考え方の指導
- オ. 継続観察の指導
- カ. 原因・結果の関係についての見方・考え方
- キ. 製作活動と科学的事実の認識
- ク. 生物の観察指導
- ケ. 類という見方・考え方の指導
- コ. 低学年の生物の観察指導
- サ. 天体学習における昼間指導
- シ. 野外観察の指導
- ス. 観察のしにくい空気の性質の指導
- セ. 身近な道具や機械のはたらきや原理の指導

##### ② 中学校部会

- ア. 力学教材の問題点について
- イ. 酸・アルカリ・塩の化学関係について
- ウ. 実験学習における諸問題
- エ. 電圧・抵抗および電流の熱作用・化学作用
- オ. 天体観測の方法
- カ. 視聴覚教材の利用
- キ. 野外観察と採集
- ク. 生物教材の取扱いについて
- ケ. 葉のはたらきの指導
- コ. 地形と地層
- サ. 落下運動
- シ. 温度と熱量の指導
- ス. プレパラート作成と演習

セ. オシロスコープの活用

##### ③ 高等学校部会

〈物理性〉

- ア. 半導体のバンド理論について
- イ. 宇宙船研究の現況
- ウ. 電解と磁界の指導
- エ. 実験と理論の結びつきについて
- オ. 物理学演習上の問題点
- カ. 直流増幅器とブラウン管を使った物理実験
- キ. 物理の授業研究(力と運動)
- ク. 物理指導上の問題点

〈化学班〉

- ア. 大学入試より見た高校化学の問題点
- イ. 反応熱の指導
- ウ. 分子運動と化学反応
- エ. 中学・高校理科の系統性
- オ. 定量実験の取扱い
- カ. 定量実験演習
- キ. 化学の授業研究(水素)
- ク. 化学指導上の問題点

#### (8) 実施状況および所見

例年同様、暑いさ中ではあったが、どの部会のどの会場も、講座実施担当者のきめこまかな計画と熱意、講師陣の効果的な内容の展開によって、大きな成果を得ることができたと考えられる。

また、終始熱心な態度で研修された受講者の諸先生には心から敬意を表したい。

次年度から、この理科教育講座に代って、理科教育現代化学講座が新たな5ヵ年計画で実施されることになっているが、いっそうの充実を期待したい。

### 3 中学校技術・家庭科安全教育講習会

#### (1) 目的

中学校の技術・家庭科を担当する教員を対象として、安全教育に関する指導能力の充実向上を図る。

#### (2) 主催

文部省・福島県教育委員会

#### (3) 部会、期日、会場、参加者等