

- 教育センター担当所員
- (2) 小学校理科(A)講座
- ① 期日・人員等
- ア 前期 7月29日～8月1日  
後期 1月19日～1月22日
- イ 小学校理科主任 前期23名 後期22名
- ② 主な内容
- 授業研究の方法と実際
  - 理科の施設・設備の管理
  - 河川の生物と川のはたらき、地層の野外観察
  - 光教材の実験法の工夫と・指導展開
  - 気体の性質に関する実験と指導法
  - 水中の微生物の観察
  - 夜間天体観測（希望者）
  - 新教育課程と理科学習指導上の諸問題
  - 学習指導における教師の人的資質
- ③ 講師
- 福島大学教育学部講師 渡辺 明
  - 教育センター担当所員
- (3) 小学校理科(B)講座
- ① 期日・人員等
- ア 6月9日～6月12日
- イ 小学校教員 23名
- ② 主な内容
- 河川の生物と川のはたらき、地層の野外観察
  - 電池と電流に関する教材の実験と指導法
  - 溶解と濃度に関する教材の実験と指導法
  - 夜間天体観測（希望者）
  - 理科の実験・観察の指導法
  - 学習指導における教師の人的資質
- ③ 講師
- 福島大学教育学部講師 渡辺 明
  - 教育センター担当所員
- (4) 小学校理科(C)講座
- ① 期日・人員等
- ア 7月7日～7月10日
- イ 小学校教員 24名
- ② 内 容
- 光学教材の製作
  - 燃焼・溶解教材の製作
  - 植物の成長計の製作
  - 天体に関する教材の製作
  - 夜間天体観測（希望者）
  - 製作による学習活動の展開
  - 学習指導における教師の人的資質
- ③ 講師
- 福島大学教育学部講師 渡辺 明
  - 教育センター担当所員
- (5) 中学校理科(A)講座
- ① 期日・人員等
- ア 前期 7月1日～7月4日  
後期 12月8日～12月11日
- イ 中学校理科担当教員 前期24名 後期23名
- ② 主な内容
- 火山地形と火山植生及び地層の野外観察
  - I Cを利用した実験教具の製作
  - イオンの移動観察器具の製作
  - 電磁気に関する教材の実験と指導展開
  - 水溶液に関する教材の実験と指導展開
  - 生物体のしくみに関する教材の実験と指導展開
  - 空中写真と大地の変動
  - 理科教育の課題
  - 新教育課程における理科学習上の諸問題
- ③ 講師
- 県立福島女子高等学校教諭 五十嵐 彰
  - 県立福島工業高等学校教諭 中野 敏光
  - 矢吹町立矢吹中学校教諭 庄司 邦浩
  - 文部省教科調査官 山 極 隆
  - 県教育庁指導主事
  - 教育センター担当所員
- (6) 中学校理科(B)講座
- ① 期日・人員等
- ア 11月11日～11月14日
- イ 中学校理科担当教員 21名
- ② 主な内容
- 電磁気の実験と指導法
  - 物質とイオンに関する実験と指導法
  - プレパラート製作と検鏡
  - 天球儀の製作
  - 夜間天体観測（希望者）
  - 理科学習指導上の諸問題
- ③ 講師
- 福島大学教育学部講師 渡辺 明
  - 県教育庁指導主事
  - 教育センター担当所員
- (7) 高等学校理科(A)講座
- ① 期日・人員等
- ア 11月25日～11月28日
- イ 高等学校理科担当教員 21名
- ② 内 容
- 放射線測定
  - エレクトロニクスを利用した物理実験
  - シンクロスコープの活用と生徒実験としての指導
  - 有機化合物の合成と同定法
  - 酸化還元反応の指導法
  - 最近の酸塩基の化学
  - 水溶液に関する教材の指導
  - 理科学習指導上の諸問題
  - 生徒指導と学習指導
- ③ 講師
- 東京大学名誉教授 吉野 諭 吉
  - 東北大学金属材料研究所教授 鈴木 進
  - 福島大学教育学部助教授 人見 三男
  - 県立原南高等学校教諭 亘理 尚寛
  - 県立須賀川高等学校教諭 佐久間 房次
  - 県教育庁指導主事