

テーマ：『 理科への関心を高め、科学的な思考を促す教材と指導の工夫 』

北九州市中学校理科教育研究協議会 事務局：北九州市立早鞆 中学校
Tel. 093-321-3788 担当者： 山本 浩三



■ 実践内容：

北九州市理科教育研究協議会では、本市の中学校理科教員に広く参加を呼びかけ、12月に「美祢市化石館及び秋吉台科学博物館を活用した化石採集や地層に関する教材の収集」、2月に「自作簡易望遠鏡づくりと作成した望遠鏡を使った天体写真撮影」、7月に「九州工業大学大学院の施設を活用した雲の発生・ダイヤモンドダスト現象・光の屈折による現象に関する教材作成」を実施し、それぞれ授業実践についての意見交換を行った。また、自分たちで作成した教材を使って、各中学校で第1学年「身近な物理現象」「大地の変化」、第2学年「天気とその変化」第3学年「地球と宇宙」の各単元において授業実践を行った。その後、成果と課題について持ち寄り、改善点等についての意見交換を行った。

■ 実践成果：

理科を指導する教師が実際に自分の手で収集したり、撮影したりした教材や、工夫し作成した簡易実験装置などを観察・実験で活用することは、その教材について検討したエピソードなども生徒に伝えながら指導することができ、理科を学ぶことへの意欲を高め、科学的な思考を促す上で非常に効果的であった。また、研究協議会として教材づくりや指導方法についての実技研修会を行うことで理科教師同士の教材についての情報交換もより活発になった。

■ 実践ポイント：

理科への関心を高め、科学的な思考を促すことに重点をおき、研究協議会で開発・作成した教材を使った授業実践を行った。特に、導入・問題設定の場面では、知的好奇心を喚起する教材提示や演示実験を行うこと、観察・実験場面では、生徒一人一人が自分の思考活動の中で観察・実験が行えるように実験器具等を工夫、準備すること。考察の場面では、自分の考えをもつ時間を十分に確保し、個から班、班から全体へのまとめしていく話し合い活動をしっかり行わせること。以上のことに留意して各中学校で実践し、成果をあげることができた。