午後の分科会から

午後は、佐倉中学校を会場に、小学校・中学校とも、生物・物理・化学・地学、計八分科会に分かれて研究発表が行われました。このページには、分科会に参加された先生の声を掲載いたしました。

研究発表を聞いて

〈小学校・物理分科会〉

井野小　高橋　和子

教室に入りきれない程の多勢の参加者が集まり、充実した会が開かれました。

三年生では、生活科から突然理科の学習が始まり、惑うことがないように指導計画を考慮している。児童一人ひとりの個性や発表を生かし、自主的に取り組めるようにする学習のあり方について、学習形態や教材について研究しているという発表がありました。

研究協議では、グループ学習における、グループ編成の組み方、情報交換の扱い、パフォーマンスの位置付け、単元のまとめ方についての質問が出た。モジュールのグループ編成では、同じ目的を持つ子で組ませたいが、仲良しグループになってしまう傾向がある。まとめ、情報交換は、自分のペースで進めている。クラス全体では各グループが模造紙に結果をまとめ、発表、討論会にもっていく。後で生じた疑問を解決できるように、振り返れる時間を考えている。

講師の先生からの御指導では、理科の不思議さに触れることにより、より本質的な分野、楽しむ分野に進めていくことが貴重である。

児童の関心・意欲・態度を評価するためには、日常のノート、授業中の表現を記録しておくとよい。ノートは、教師が読むことが楽しくなる。書き込めば、子どもの関心・意欲も高めることができる。

何でも体験させればよいのではない。限られた時間にどういう体験をさせて、この目的に到達するのかよく吟味しなくてはいけない。子どもたちが少しでも考えを深めるのは、一斉指導でも、個別指導でもなく、その単元の目標を達成することができるように、どこで個別指導をし、どこで一斉授業を入れていくのかを考えていくと、授業が深まり、子どもも深まるのではないか、という貴重なお話を伺うことができました。

新しい学力観が要求されている今日、とても有意義な会に参加させて頂けたことを感謝しています。

〈小学校・化学分科会〉

八木原小　吉野　由香

化学分科では、四つの研究発表がありました。そのテーマは次のとおりです。

＜発表1＞
よくわかり、児童が意欲を持って取り組む理科指導
―六年「水溶液の性質」の学習を通して―

＜発表2＞
自ら学ぶ力を育てる理科学習
―六年「水溶液の秘密」を通して―

＜発表3＞
一人ひとりが生き生きと取り組む理科学習指導
―六年「ものの燃え方と空気」を通して―

＜発表4＞
直接経験を重視した指導法のあり方
―炭焼き体験を通して―

このうち、はじめの三提案は、「意欲を持って自ら取り組む理科学習」、他の一つは「直接経験を重視した理科学習」というように新学習指導要領に掲げられている意欲と直接経験の重要性から授業を構成していったものでした。

前の三提案に共通した考えは、①児童の思考の流れに即した指導計画の重要性
②児童の生活の中にある身近な素材の活用
の二点でした。

これらの発表を聞き、一人ひとりを大切にした授業をしなければと、改めて思い知らされました。

〈中学校・生物分科会〉

千代田中　三村　宏治

生物分野の4つの発表は次の3つに分けられた。「実験を通して興味・関心を高める、情意面の研究」「実験教材の研究」「選択理科における教材の研究」

中でも臼井中、古谷薫先生の、遺伝の実験材料としてジュエルを用いた研究は印教研でも提案されましたが、今回の発表でも好評であり、質疑応答も数多くありました。他の発表も最近クローズアップされ、佐倉中の研究発表もあった選択授業の実践や情意面の研究として、非常に質の高い発表であり、参加者にとっても勉強になったと思われます。

研究協議では、教材への質問や実践方法の討議は多くあった反面、主題の本質である情意面をどう高めていくか、選択授業はどうあるべきかの質疑が低調であったのが残念です。これは印教研でも言えることであり、我々の日々の研鑽が必要だとも言えます。

講師の先生方からは次のような御指導がありました。①選択授業は個性重視の面からも重要であるが、一般の授業の延長として考える。②高校では物化生地から一つしか学習しなくなるので中学校で完結させるつもりで進め、選択理科はより重要となる。③情意面がクローズアップされているが、まずはわかる授業を心がけること。④実験は個々の生徒にとって有効であるかの研究を十分に。これからの理科のあり方を考えていく上で、とても参考となる内容でした。

〈中学校・地学分科会〉

四街道中　大坊　孝志

私が参加したのは、地学分科会だったが、その中の提案は地域の露頭の教材化を行い独自の観察コースを設定したり、露頭をVTRで撮影し露頭形成過程を考察・説明させるなど、いずれも身近な自然を扱ったものが多かった。そこに共通していたのは、生徒達が実際に地域の露頭と直接対峙し観察を行っていることである。また、いくつかの露頭の鍵層から地層の広がりをダイナミックに捉えている点は特筆すべきことであろうと思う。

気象についての発表では、まず各社から出版されている教科書を比較検討し、実験、観察を基本におき、「気象ノート」という形で生徒に提案していた。この各社の教科書を比較検討してみることを助言者も勧めていた。発表の中には選択理科についてのものがあったが、これについてはまだ思考錯誤の段階のようであった。

講評として講師の先生からは、地学では学習指導要領が構造的に変化し理論から現象へと重きがおかれるようになった。気象では天気予報を科学的に扱うこととし、大地の変化では地震や火山現象を優先させている。地質では生徒の具体的な体験を基にすることと共に、地層のもつ時間空間的な広がりが重視される。また、教科書に載っていない最新の理論を扱う場合には注意が必要であることなどが挙げられた。

編集後記

年度末を迎え、新年度準備でお忙しいころかと思いますが、理研会報二三四号ができあがりましたのでお届けいたします。

本号は、昨年十月に、佐倉小・佐倉中を会場に行われました、第三十会千葉県理科教育研究発表大会（印旛大会）の特集号です。

これを機会に印旛の理科教育がさらに発展するよう、研究を積み重ねることができたらと思います。