

理研会報

発行
印教研理科研究部
事務局
成田市立成田小学校
成田市幸町948-1

千教研長生大会報告

中学校 生物領域
栄町立栄中学校 寺内 義雄

茂原市の富士見中学校の授業を見させていただいた後、研究発表会に入りました。

研究発表は四点

最初は真砂一中の宮脇先生の自然ワークシート学習による主体的な学習態度の育成でした。先生は千葉大附属中で行っていた自作ワークシート学習を一般中学校で試行しておられます。附属と違って持ち時数が多く生徒指導・校務分掌の多い中에서도出来るということを実証し発表して下さいました。

私たちも多忙を理由にして苦を避けることなく、もっと努力する必要を感じました。

次は昭栄中の保川先生のセンサ―を教材化した動物の反応の授業の試みでした。自作教材への意欲は最近少し低迷しているような気がします。これも私の意欲を喚起してくださいました。

市川第五中の関先生の発表はアオサの教材化でした。地域の教材化も、常に意識していないと、つい手を抜いて教科書だけで済ましてしまいがちです。

最後は富来田中の竹重先生の野鳥の教材化でした。「子ども達は鳥の名前をほとんど知らない、自然に親しみ自然を理解するには、ある程度の種名を教えるしかない」との意見がありました。

野鳥の名前を教えるには、まず自分が憶えなければ、と図鑑を出したしです。

私にとって、長生大会への参加はよい刺激になりました。最近の怠慢な自分に対して強い反省になりました。

皆さんも各種の研究大会に参加し、大いに刺激を受け、自分の知的好奇心を喚起し、怠惰の虫を取り除き、もっと真面目に理科指導に取り組みましょう。

寺内先生は講師として参加

小学校化学領域提案
四街道小学校 貝塚 健太郎

平成二年十月三十日、千教研長生大会に参加した。私が提案したのは小学校化学の部会で、私を含めて四人の提案が行われた。

私の提案は『中和の概念を効果的にとらえる理科学習の一考察』で、今回の学習指導要領の改訂により、六年生の『水溶液の性質』に加えられた、酸性の水溶液とアルカリ性の水溶液を混ぜ合わせる中和の実験を、効果的に理解できるように考えたものである。

まず、中和の過程を理解しやすいような効果的な指示薬について

中学校地学領域提案
成田西中学校 菅原 久枝

理科ほど学習を通して子供達に生きる力をもたせたい。観察・実験・実習の積み重ねにより、中学のわずか三年間の中で、驚くほどの学力を形成していくことができるのだから、理科教師の責任は重大である。

様々な教材の中で、『地層』はいくらよいモデルや視聴覚教材があつたとしても実際の『地層』を見ないでは話にならない。

今年度の千教研大会の会場校である茂原市の富士見中のように、

調べてみた。私は、リトマス紙に加えてムラサキキャベツの液とフェノールフタレイン液、BTB液をPH1〜14まで、調整した水溶液に加えて、その色の変化を比べて、各指示薬の長所、短所を考えてみた。その結果、ムラサキキャベツ液が、一つの指示薬で、酸、アルカリの強さまで分かることで最適なものだと思う。

次に、移行措置で三時限を加えて展開することになっているのでその三時間分の指導計画を考えてみた。一時間めはムラサキキャベツ液を作成する時間。二時間めはそれを使って中和を行う時間。三時間めは混ぜ合わせた液を蒸発乾固させ、顕微鏡で調べて食塩になる。

校庭に三ヶ所も露頭がある学校はまれであると思うが、せめて徒歩でいける範囲に適当な露頭が、しかも「成田層」のように具化石を含む地層があれば申し分ないのである。

ここ成田には、13万年から20万年前の地層が数多く露頭として観察できる状態にあるから、市内の中学生は郷土の台地の歴史を直接体験から学べるわけであるが、残念ながら現地観察を行っている学校は限られているのではなからうか。

茂原市の台地は、成田層よりはるかに古い堆積岩からなる地層で化石は少ないが、富士見中の場合、高さ6〜7m程度で危険な所

参加△云員の声
体験学習の重視 ― 長駐太
橋賀台小学校 湯 浅

茂原西小では「体験を通して想は生み出され、さらに体験していくことによって発想も

「ひとりの発想を生かすこと、学習を充実させることを中心研究が進められてきた。

学習の進め方は具体的には学習問題について話し合う一予る・調べ方を考える・発表（と児童で煮つめる）―自分の方法でグループ、一人実験果について話し合う・全員で実験―まとめ一次時の学習

いて話し合うのである。この中全員による確かめ実験を行うにはやや疑問が残った。前段で出た結果については自分が正しいという認識を持つては正しである。話し合いを通してなぜ確かめの実験が必要なのか分納得させていく必要がある。た。

いずれにせよ自分の考えた上で実験ができる子ども達は幸である。体験を通して科学的な見方・考え方を深めていくこと、意義について深く考えさせらる一日であった。

午後からの研究発表では、部の発表協議時間が短く、資料十分生かされず残念であった。