

静観台グループ例会

於：サイエンスフィールド 2005.02.16

参加者 倉橋（西大寺南小）柴田（西大寺南小）福井（伊島小）

【『問題』は成立しているか】福井

理科の典型的なパターンとして「問題→予想→実験→考察」というものがあります。問題を「問い」「課題」と呼んだり、予想を「仮説」、考察を「結果・結論」「評価」と呼んだりすることもあります。大づかみで言えばいずれも同じです。デュイの頃からの理科教育の伝統である問題解決学習では問題が問題として成立しているか否かが学習の成否の決定的な鍵になります。では、問題が成立しているかはどのように判断すればよいのでしょうか？ まず問題を設定したらその予想となる選択肢を考えてみます。もし予想となる選択肢が思いつかない場合は、教師が無意識に知識の注入をしようとしていることが考えられます。次に、選択肢ができたならば子供達に予想してもらい人数の分布をとってみます。もしもその問題に対し全員が正しい選択肢を選んだとしたら、その問題は子供達のレディネスに合っていない可能性があります。そのような場合、実験・観察は形骸化し、つまらない授業になってしまいます。予想が各選択肢に分布したら、次に予想の理由を尋ねてみます。もしも各選択肢を選んだ子供達からそれぞれもっともらしい理由がでてきたら、それは素晴らしい問題であったということが出来ます。この様な場合に子供達はハラハラ、ドキドキ期待しながら実験を楽しむのです。

【ケニス社製 小型料電池キット】福井

水を電気分解すると水素と酸素が発生します。その反応を逆にすると水素と酸素から電気が生まれます。とは言っても水素と酸素をそのまま反応させるとドカンと爆発してしまいます。そこで本キットではMEAと呼ばれる膜・電極接合体により効率よく反応が起きよう調節されています。ポンペからシュッと水素を出すとLEDランプが光ったりモーターが回ったりします。とても静かで未来的です。

【えりも町立東洋小で授業をしてきました】福井

（社）日本理科教育振興協会の「その道の達人」派遣事業で北海道えりも町立東洋小学校で授業をしてきました。90分の授業をするために3日間かけて出かけたのですが、素直な子供達と人情味のある教職員・保護者の方々とふれあうことができ、たいへん気持ち良い時間を過ごすことができました。先々週は和歌山県串本町立錦富小学校にも行きましたが、やはりそちらでも楽しい時間を共有することができました。科学の体験を望んでいる子供達がいる、そこへの派遣を支援してくれる組織があるなら、これからも頑張ってどこまででも行ってみたいと思いました。ちなみに、えりも岬は森進一の歌から「極寒の地」であると勝手に想像していたのですが、上の写真のように雪はほとんどありませんでした。本物のアザラシを見ることができたのはとてもラッキーでした。

