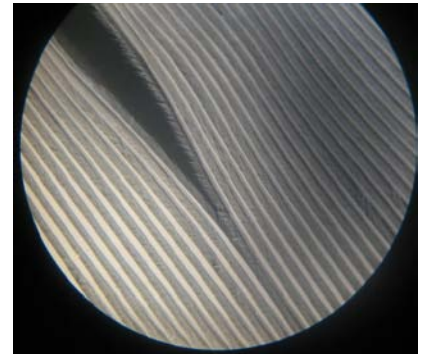


テーマ: 『 未来を拓く感性を磨き合う授業の創造 』

横須賀市 中学校理科学研究会 Tel. 046-849-5431 担当者: 川名健治、鈴木真人、小山要治



■実践内容:

理科の学習を進めていく上で知的好奇心や探求心を持って、自然に親しみ観察・実験を行うことによって科学的な見方や考え方を養うことができると考え取り組んできた。思考力、判断力、表現力を培うために小・中・高の理科の内容を構造化して、「粒子」「地球」「エネルギー」「生命」を柱として研究を進めてきた。化学領域（教育課程）では、「化学変化と分子原子」で化学変化を粒子モデルで考察させる授業実践を行った。地学領域（学習指導）では、「地球と宇宙」で太陽の日周運動について年間を通じて継続観察（記録）させ実体験を通じて考察させる授業実践を行った。物理領域（観察・実験）では、「電気とその利用」でモーターの作成より電流が磁界から受ける力についての授業実践を行った。生物領域（学習評価）では、「動物の生活と種類」で鳥の飛行の映像や実物の鳥の羽根の観察から、鳥が飛ぶしくみについて仮説・検証させる授業実践を行った。ここでは、生物領域についての実践成果・実践ポイントを報告する。

■実践成果:

授業の各場面で生徒相互の評価により、生徒は「他者の視点」を意識するようになった。他者から矛盾や疑問が指摘されれば、それはそのまま放置されることなく、「自分自身の疑問」として意識するようになり、新たな目標（問題）へと変わっていった。このように生徒は「他者との関わり」の中で、自分自身の存在を感じとり自分たちの役割を認識するようになったのである。これは学習に対する自信や信念の芽生えが起り、やがて学ぶ意欲が生じてきたのである。相互評価がどれだけ客観的かといった問題はあるが、仲間に依存する傾向の強い年代の中学生にとって、級友からの評価は学習に対する意欲や態度に大きな影響をもたらすものであることがこの実践を通して検証された。

■実践ポイント:

評価だけが先行していても、主体的な問題解決を誘発することはできない。「鳥の羽根」を題材にした授業実践を例に挙げれば、少なくとも次の条件が指導者により仕組むことを考えていた。

- (1) 生徒にとって魅力的な教材(鳥の羽根)
- (2) 生徒同士の活発な会話や相互評価が起り易い学習環境を創造するための「カリキュラム」
- (3) 考えを目で見える形に置き換えるために活用した「ホワイトボード」や「コンセプトマップ」
- (4) 自己評価カードを介した各個人への教師による支援

これらの諸条件がバランスよく機能してこそ、相互評価を始めとした形成的評価のフィードバックにより、生徒は主体的に問題解決することができるのである。上記の諸条件は、この学習内容のために用意されたものであり、生徒が変われば学習環境も変わり、何をどう教えるかといった指導者の意図によっても変わってくる。個々の現場の状況を把握し、それぞれの環境に応じた「仕掛けづくり」を行い授業を構築していく必要がある。