

理科・環境教育助成 成果報告書

第3回 期間：2005年11月～2006年10月

氏名：井上早知夫

所属：横浜市立樽町中学校

課題名：子どもの実態に即した少人数指導や習熟度別学習の単元開発と評価のあり方

1. 課題の主旨

学習の習熟度が異なる子どもに対して、これまでの実践から、少人数指導や習熟度別指導を単元や場面に応じて取り入れた学習指導は不可欠であることが分かってきた。

教科の特性をいかし、より良い指導計画を作成し、理科好きな子、理科を得意と思える子をひとりでも多くしていく中から、さらに子ども一人ひとりの学力の向上をねらいとしている。

2. 活動状況

「個に応じた学習指導のあり方～子ども一人ひとりの実態に即したきめ細かな指導の充実」を研究主題として平成17年11月15日に授業実践を行った。

内容は、

1年：物質の密度「身近な物質の質量と体積をはかろう」

2年：生命を維持するはたらき「毛細血管の観察」

3年：課題選択学習「運動を捉える」

(ポスターセッション)

で、これを機に理科部会職員が個々に課題をもって、

- ①少人数指導や習熟度別指導を取り入れた学習内容および指導計画の作成
- ②生徒一人ひとりの個性をいかした観察・実験レポートの作成
- ③視聴覚機器を活用した授業の展開

以上3点を中心に研究をスタートした。

平成18年度に入り、「子どもの実態に即した少人数指導や習熟度別学習の単元開発と評価のあり方」を研究主題として、主に1学年の単元での実践を積むこととした。

生徒の状況を把握する意味でも、最初の単元である「植物のくらしとなかま」では、チームティーチングでスタートし、野外観察や葉・茎の観察は少人数と学習内容で形態をかえて行った。観察・実験では1枚レポートに取り組み、操作手順・注意事項を事前に確認し、結果・考察を自分のことばでまとめさせていく中から、生徒一人ひとりの能力を二人の教師で確認していった。

その上で、次の物理分野「光・音・力」では習熟度別学習に取り組むことにしたものの、次のような問題が判明した。



①「光・力」については、3～4年生で少し取り上げられているものの、その後中学まで扱われていない。

②「音」に関しては、小学校理科のカリキュラムでは全く扱われていない。

③どれも「身近な」と思われている題材だが、学習経験だけでなく、生活経験も乏しい。総合的な学習や音楽活動などで、特に弦楽器（ギターや琴など）や打楽器（和太鼓など）を扱ったり触れたりしていればよいが、生徒全員の経験となるとあまり期待できない。

そこで、まず、チームティーチングで「音」の学習に取り組んだ。「学習の記録」（1枚ポートフォリオ）を作成させる中から、その表現活動を抛り所に習熟度別少人数のクラス分け（A：じっくりコースとB：標準コース）を行った。

その成果として、平成18年10月19日に授業実践を行った。

内容は、

1年：Aコース「実感！大気圧」

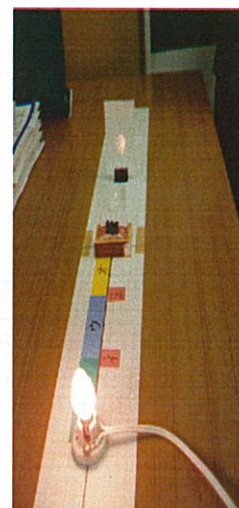
：Bコース「凸レンズによってできる像を調べる」

2年：感覚と運動の仕組み

「豚の眼球の解剖」

3年：天体の1日の動きと地球の運動「星の動き」

である。



3. 結果

少人数指導や習熟度別指導を単元や場面に応じて取り入れた学習を実践する中で、子ども一人ひとりの実態に即したきめ細かな指導が実現できた。また、担当者を単元（ここでは、光・力）で分けたことにより、評価の公平感も得られた。

習熟度別では、集団としての安心感が高まるのか、普段、消極的になりがちな生徒も発言やレポート作成などに意欲が見られるようになり、今後、学力の定着・向上につながっていくと思われる。

4. 今後の課題と発展

今年度は、1年生の単元で実施したが、2、3年生の単元での研究を進めていく必要がある。

また、表現活動の充実を着眼点として、1枚ポートフォリオの活用を試みたが、評価のあり方に関して、さらに実践を積んでいきたい。

近隣の学校を対象に年5回のオープンスクールを実施したものの、思うような効果を上げることができなかった。今後、「情報の発信拠点としての役割」も視点に置いて取り組んでいきたい

5. 発表論文、投稿記事及び当財団へのご意見など

このような機会を与えて頂き、大変、感謝しております。今後もさらに研究を深め、生徒一人ひとりが分かる、楽しい理科教育を目指していきたいと思っています。