

複式学級における学年別学習指導の充実に向けて

ー 複式理科のカリキュラムづくりー

中谷 健太

宗谷管内では、平成 27 年度に全道へき地複式研究大会が実施される。それに先駆け、平成 26 年度には、そのプレ大会を実施し、本校は学力向上をテーマに“理科”を切り口として、実践を発表したいと考えている。現在は、理科と社会科において学年別指導を行っており、理科については学級担任をしていない教諭の応援を得ることによって、単式での指導が可能となっている。しかし、今後の校内体制を考えたときに、単式での指導は困難になることが予想されている。そこで、理科のカリキュラムの見直しを、今年度から 1 年かけてじっくりと行い、準備を進め、複式で学ぶ良さを生かした理科の実践の研究を始めた。本稿では、その取組みについて報告する。

[キーワード] 小学校理科 複式 カリキュラム 理科室の環境整備

はじめに

本校の今年度の研究の目的は、子どもたちの学力向上であり、そのための基盤づくりとして、学習規律の徹底、文字・ノート指導、宿題・生活習慣(小中連携)の確立の指導、複式の国語・算数の授業づくり、授業チェック、放課後学習などに取り組んでいる。これらの取組をもとに、複式学級における学習指導の充実を図りながら、『子どもの心に灯をともし、社会で生きる実践的な学力を育成する教育を推進する』ことを目指している。

今年度は、これまで単式で指導してきた理科について、複式のカリキュラムづくりに着手した。これから 3 年間かけて、「理科における、複式で学ぶ良さを生かした教育課程づくりと実践」を研究していきたいと考えている。

複数学年が同じ教室で学ぶことの良さとして、

- ①興味・関心・意欲をより喚起できる
- ②既習事項の想起ができる
- ③学び方の確認ができる
- ④内容の発展性を見込むことができる
- ⑤総合的な理解の一助となる
- ⑥視野が広がる
- ⑦学習の見通しを持つことができる

などがあげられる。これらの利点を考えながら、より質の高い学習指導のあり方を探っていきたい。

1 理科の教育課程の見直し

はじめに取り掛かったのは、複式指導を意識した教育課程の見直しである。学習指導要領を読み返し、指導内容を明確にした上で、単元配列を見直すため、以下の観点を設定した。

- ①前後学年の指導内容の関連や系統性を検討する。
- ②観察・実験をとまなう学習を無理なく行うことができるか、両学年の指導課程(わたり、ずらしを想定しながら)を考える。
無理がある場合は、小中連携・博物館・地域ボランティア等の要請、ICTの活用等を考える。
- ③「内容」「活動」「教材」等を接点に、学びの共有化や、複数学年での鍊り合いによる問題解決はできないか考える。
- ④利尻・仙法志の教材・素材を生かせるものはないか検討する。
- ⑤他教科との関連を明確にする。
- ⑥複式で学ぶ良さ・複式だからできることを考える。

カリキュラムづくりのヒントを得ること、理科について自分自身の興味を高め、より深い教材研究をしようと、北海道立教育研究所附属理科教育センターの研修講座に参加させていただいた。

研修講座を受講したことにより、さまざまな実験方法や教材・教具を学ぶことができ、「この装置を使えば複式でも実験が可能になる」と感じるものが多くあった。また、複式で理科の授業を行うために、間接指導中の学習の充実のための助言を主に2点いただくことができた。

◎系統性を意識した単元配置の工夫

◎子どもたちが自分たちで実験装置を組んだり、後片付けを進めたりできるようになるための環境整備と指導

講座の中で学んだことや、いただいた助言を元に、複式を想定した年間指導計画に修正した。(表1)。

表1 作成した年間指導計画の一部(高学年)

高学年の地球分野に、「流水の働き(5年生)」と「土地のつくりと変化(6年生)」がある。これらの単元を複式で指導する場合、5年生の「流水の働き」の学習が先行するように単元配置を組み替えた。これは、5年生が「流水の働き」を学習することで、6年生が昨年の学習を思い出し、その上で「土地のつくりと変化」の学習に進んでいくことを期待したものである。また、6年生の学習を5年生が横で眺めることにより、自分たちの学習が、このようにつながっていくのだという、学習内容の系統性に関わる見通しを持つことにもつなげることもねらったものである。同様に、「ものの溶け方(5年生)」を先行して学習し、それから「水溶液(6年生)」の学習するなど、同じ効果が期待できる単元の組

み合わせがある。

こういった系統性を考慮した単元のずらしだけでなく、生命分野では利尻の自然を生かしながら、複数学年合同で屋外の観察を行うなど、意図的にそろえる単元についても検討することができた。

2 理科室・理科準備室の環境整備

複式指導で観察・実験を大切にしたい授業を進めていくためには、実験装置の組み立てや後片付けを、子どもたちが自分たちでできなければならない。そのために年間指導計画の修正の次に取り掛かったのは、理科室や理科準備室の教材・器具等の配置の工夫である。

まず、内容区分にしたがって分類し、さらに、学年別で理科室の棚に観察・実験器具を配置した(図1)。



内容区分や学年別に観察・実験器具を配置することによって、子どもたちの興味・関心



図2 棚に貼ったラベル

表2のような形式で、単元ごとの指導計画を作成した。複式指導では、“どちらの学年も観察・実験”という時間の指導は非常に困難である。そのような時間ができるだけ生まれないように、観察・実験の時間ができるだけずれるように計画を組み立てた。

また、「科学的キーワード」の欄も設け、指導上押さえなければならない言葉や表現を明記した。複式指導では、主に、観察・実験、結果の確認、結論の導入が直接指導、予想や仮説を立てるための調べ学習、観察・実験の計画立案などが間接指導という形が予想される。間接指導の場面で、子どもたちが大切な言葉や表現を落とさず、しっかりと使いこなすことができるような支援・手立ての工夫が必要である。科学的な用語や表現を丁寧に扱い、それらを適切に使用することができるような指導を重ねることで、論理的思考や活用力が向上していくであろうと考えている。

長期休業も活用しながら、定期的に単元ごとの指導計画づくりに取り組み、今年度から2年間で、理科すべての単元の指導計画を完成させる計画である。そして、3年次のまとめにつなげていこうと考えている。

4 複式でできること、複式だからできること

来年度から理科の複式指導に挑戦することが決まり、はじめは不安しかなかった。教科を問わず、複式自体に困難さを感じながら日々指導している。そんな中、観察・実験があり、ときには屋外での活動もある理科で、複式指導が本当にできるのだろうかと感じていた。しかし、教育課程の見直しや理科室の整備、そして単元ごとの指導計画づくりにみんなで取り組むことで、少しずつ、「これならできるかも」「これを使えば複式でもできる」と思えるようになってきた。単元ごとの計画まで進んだ現在では、実践するのが楽しみになってきている。

受講させていただいた北海道立教育研究所附属理科教育センターの研修の系統性に関する講義の中で、

◎この単元に入るまでに、子どもたちは何を学習してきているのか。

◎今の学習は、次、何につながるのか。

というお話があった。これこそ、複式指導だからできることのひとつだと感じた。決して簡単ではない複式指導であるが、だからこそ育てられることもある。そしてそれは、理科だけでなく、どの教科にもつながることである。仙法志小学校は今、学力向上へ向けて、「複式理科」の研究をスタートとし、より良い複式指導のあり方を追究しているところである。その成果を、26年度の全道へき地複式研究大会プレ大会、27年度の本大会で発表できればと考えている。

おわりに

今回の執筆は、北海道立教育研究所附属理科教育センターの三木勝仁先生に勧めていただきました。この原稿を作成することで、これまでの本校の研究の経緯や、今後の課題を改めて考えることができました。今後の研究に生かすことができる、たいへん意義のあるものとなりました。このような機会を与えていただき、ありがとうございました。

また、北海道立教育研究所附属理科教育センターで研究されている数々の実験方法や器具は、複式指導でも使いやすいものがたくさんあり、研修講座に参加させていただいたことは、大きな収穫でした。

今はまだ、準備の段階です。ですが、今年度のうちから準備できることをみんなでこまに進めてこられたことは、来年度から始まる複式指導に生かされます。探究心に満ち、生き生きとした仙法志の子どもたちの笑顔がたくさん見られるように、引き続き研究を進めていきたいと思います。

(なかや けんた 利尻町立仙法志小学校)