

平成 25 年度教職大学院派遣研修研究報告書

派遣者番号	25K17	氏 名	安東 奈々
研究主題 —副主題—	理科学習マネジメントを基盤とした理科教育の推進 —理科教育推進教員に焦点をあてて—		
所属校	八王子市立東浅川小学校	派遣先	東京学芸大学教職大学院

項 目	内 容
I 研究の目的	<p>これまで日々の理科教材研究等を行う一方、東京都教師道場の研修を通して、理科における問題解決型学習の研究と実践を経験した。そして、理科の授業で学習の系統性と体験を取り入れることが重要と考えるようになった。</p> <p>また、地域の方による児童への運動会の表現指導や郷土食作りの講習等の授業実践を行った。これらの学習を通して、児童の実態に合った教育活動を展開することの意義と学校、地域と保護者の絆の深まりを感じた。</p> <p>さらに、理科教育に関する教師の実態及び意識について(独)科学技術振興機構による小学校理科教育実態調査及び中学校理科教師実態調査に関する報告書から、小学校教員の理科教育に対する苦手意識は、理系・非理系で理科全般、化学、物理分野の内容において差が大きいこと、また、その苦手意識は教職経験年数別に見てもそれほど関係がないことが分かった。さらに、東京都教育委員会による「小・中学校における理数教育の振興に向けて」では、教師の意識調査において「理科の授業を適切に行えていると考えている教員は、少なかった。」との現状が指摘され、「理科についての教員の指導力向上は、喫緊の課題である」「小・中学校ともに、理科の学習を進める中で重視しなければならないことについて、教員の意識を高めていく必要がある」との課題が挙げられた。</p> <p>本研究では、小学校における理科教育の更なる充実を図るために理科教育の振興を目的に配置される理科教育推進教員に焦点を当て、第一に理科教育推進教員に必要な資質能力を分析、提示すること、第二に理科教育推進教員が校内で理科教育の充実を図るための一方策として、【理科学習マネジメント】に着目した地域素材を生かした教材を開発し、地域の環境学習支援員の方と連携したカリキュラムを構築・提案することの2点を追究した。</p>
II 研究の方法	<p>(1) 基礎研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ①理科教育に関する政策、実態調査の分析 ②体験活動の意義についての分析 ③これからの教師に求められる資質能力の分析 ④理科教育推進教員の役割について分析、考察 ⑤理科学習マネジメントについての理論立て <p>(2) 実践研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ①理科学習マネジメントの実践 <ul style="list-style-type: none"> ・八王子市の概要調査と市内学習支援実践校の聞き取り調査 ・環境学習支援者との地域協働プロジェクトの立ち上げと地域教材・カリキュラム開発 ②自己評価による理科学習マネジメントの一般化と考察

<p>Ⅲ 研究の結果</p>	<p>【理科教育推進教員について】 理科教育推進教員の役割は、これまで効果を挙げているCSTと同様に他の教師に直接、支援や研修を通じた指導を行うことにより校内の理科教育の指導力の向上、充実を図るということである。しかし、①理科教育推進教員は全校配置であること、②学校の実態によっては様々な勤務経験の教員がなり得る可能性があること、③東京都の小中学校数に対する理科教育の専門性を有すると思われる教員の数がアンバランスであることの三つの特性に着目すると理科教育推進教員の役割は教員へ直接指導するだけでなく、理科学習へアプローチする方法もあるのではないかと考えた。つまり、各校の実態に合わせた理科学習を構想、準備、実施していくこと、カリキュラム開発・マネジメントである。</p> <p>【理科学習マネジメントについて】 理科学習マネジメントの実践と自己評価から一般化すると、①物、人、環境の情報を収集し、つなぐコーディネート力、②地域素材を教育的価値付けし、教材を開発する力、③体験的な学びによる思考力、判断力、表現力を育む理科カリキュラムを構築、実践、検証する力の3段階に修正した。今回は、学習の「場」を八王子市の自然環境とし、環境学習支援者の方々と協働したが、地域によっては伝統文化や大学機関等との協働も考えられる。どの学校でもこの理科学習マネジメントのプロセスは応用できる。</p> <p>【理科学習マネジメントの実践から】 市内実践校の聞き取り調査と地域協働プロジェクトによる情報交換から、それぞれの実践や思いを汲んだ地域教材を活用したカリキュラム開発を行った。</p>
<p>Ⅳ 考察</p>	<p>これまでの学校と地域・保護者の協働の在り方は、①学校の要望に合わせて地域・保護者の方の協力を仰ぐ、②地域・保護者の方の申し出を享受する単発的な学習、③学校の需要とそれに見合った地域・保護者の方が偶然に出会った学習等であったため、学校側は地域・保護者に自校の教育ニーズをうまく発信できず、反対に地域の宝を教育的に有効に活用することができていなかったということが分かった。これでは、子どもたちが地域に合った教育を受けることに関して、学校差、教員差、地域差あるいは「たまたまその学年だけ」という偶然性の差が生じることは必至である。</p> <p>そこで、これからの学校教育においては、地域・保護者との協働を受け身や偶然性に頼らず、教員が一つ一つの要素を吟味し、教育的に価値付けを行い、有機的に結び付けて協働を主導していくことが必要であると考え。それが、学習を単発で終わらせない、カリキュラムの継承の基盤となるのではないか。それを理科においては「理科学習マネジメント」と言うのではないか。</p>