

理科・環境教育助成 成果報告書

第2回 期間：2004年11月～2005年10月

氏名：鈴木 祐輔 所属：横浜市立釜利谷南小学校

課題名：豊かな自然観を創っていく子どもの育成

～5年生「流れる水のはたらき」の単元を通して～

1. 課題の主旨

地面や川を流れる水やその働きに興味をもっている子どもたちに、流れる水の速さや量による働きの違いや土地の変化との関係を調べる場を構成すれば、計画的に追究する力が身につくとともに自然の大きさを感じることができるであろうと考えた。具体的には「天気」、「地形」、「流域」という3つのKeyを「流水の働き」と関連させ、指導計画をつくり、授業実践を行った。

その結果自然の力の大きさを感じとることができ、豊かな自然観をもつ子どもの育成につながったと考えている。

2. 活動状況

- 平成16年11月 公開授業研究会<於：横浜市港南区芹が谷小学校>
実際の川による土地の変化を流域の図をもとに考える場面の授業
それぞれのポイントを、自分の考えた方法で再現、検証、紹介し、考えを共有する。
- 12月 研究授業のまとめ
自然の力の大きさを感じとることができ、豊かな自然観をもつ子どもの育成に向けて、「天気」、「地形」、「流域」という3つのKeyの有効性を確認した。
- 平成17年 1月 研究紀要作成準備、第二次研究発表会準備（プレゼンテーション資料作成）
4つの場面で児童がかいた「川のイメージ画」の変容から、「天気」、「地形」、「流域」という3つのKeyの有効性を実証できたことを紀要にまとめていった。
- 2月 第二次研究発表会
4つの場面で児童がかいた「川のイメージ画」の変容から、「天気」、「地形」、「流域」という3つのKeyの有効性を実証できたことを発表
- 3月 平成16年度研究のまとめ、反省
- 4月 平成17年度研究組織づくり
- 5月 平成17年度研究の概要決定
全小理鹿兒島大会、神小理横浜大会提案の方向性確認
- 6月 全小理鹿兒島大会研究紀要検討
自然の豊かではない都市部における「流れる水のはたらき」の有効な学習のあり方を提案

する方向で紀要作成

7月 神小理横浜大会研究紀要検討

自然の豊かではない都市部における「流れる水のはたらき」の有効な学習のあり方を提案
する方向で紀要作成

8月 全小理鹿児島大会提案準備（プレゼンテーション資料作成）

9月 全小理鹿児島大会提案準備（プレゼンテーション資料作成）

10月 全小理鹿児島大会提案

自然の豊かではない都市部における「流れる水のはたらき」の有効な学習のあり方を提案
神小理横浜大会提案準備

自然の豊かではない都市部における「流れる水のはたらき」の有効な学習のあり方を提案
する方向で紀要作成

3. 結果

今回の三つのKey（天気、地形、流域）を用いれば、本実践で明らかになったように、自然観察が難しい学校でも、自然の力の大きさを実感できる。

- **Key1** 昨年度は台風の上陸が特に多かったため、ニュース映像等を通して、流水の働きやその大きさに目が向いていた。「天気」と「流水のはたらき」とを関連させた結果、降雨と川の増水との関連性を考えたり、川の水は雨が元になっていたりすることなどをとらえることができた。
- **Key2** 学校の屋上から学校周辺の地形を観察する、学区等高線地図、学区立体地図を見る、学校周辺の地形を意識しながら歩く、道路下の雨水管のマンホールを追うなどの活動を通して、「地形」と「流水のはたらき」とを関連させた結果、谷と川とを容易に結び付け、流水の働きを予想することができた。また、学区の地形や芹谷川という学区の川を常に意識することで、モデル実験で調べた流水の作用を一般化し、自然の力の大きさを感じとることができた。
- **Key3** 学区の川だけでなく、川を水源から河口までの「流域」として考えたことで、流水の働きが地形をつくるという考えを確実にとらえることができた。また自然の力の大きさをとらえることに関しても有効であった。川を流域としてとらえることで、教科書に載っているような大きな川がなくても、また、ビデオ教材に頼らなくても、子どもは川を身近なものとしてとらえ、自然にはたらきかけながら学習することができた。
- **Key3** 子どもが話し合っ流域の図をつくる過程で、今までに見た雨の日の川の様子、台風の映像・写真、モデル実験等を総合的にまとめ、自分の学習の見通しをもつことができた。これを掲示しておき、モデル実験の方法・結果とを比較することで、川と流域に関する考えをまとめるよりどころとなり、とても有効であった。

4. 今後の課題と発展

流水の働きで地形が変わることに関して、比較的長い年月をかけて変化したととらえられているものの、実際に谷ができるまでの時間とは隔たりがあるので、さらなる手だてが必要である。

また、実際の河川や地形とモデル実験を結びつけ、川と土地との関係を総合的に判断し考察していくための支援の在り方を、より深く考えていかななくてはならない。

5. 発表論文、投稿記事及び当財団へのご意見など

平成16年度 横浜市小学校理科研究会研究紀要

平成17年度 全国小学校理科研究大会鹿児島大会研究紀要

平成17年度 神奈川県小学校理科研究大会横浜地区大会研究紀要
初等理科

1年間大変お世話になりました。研究助成金を有効に使わせていただきました。ありがとうございました。