

# 日産科学振興財団 理科／環境教育助成 成果報告書

回次：第 **1** 回 助成期間：平成18年11月1日～平成19年10月31日

テーマ：ビオトープ作りや農園作りを通して、身近な環境問題を考え、その解決に取り組む。

氏名：吉田伸子・八木 直子 所属：横須賀市立野比小学校

## 1. 課題の主旨

身近な自然と積極的に関わり、自然の大切さを理解する中において、自然と共生していくために環境を守り、よりよい環境をつくっていく資質や能力を育てる。野比の地域に合った生き物や植物を調べ育てていく中で、自然と調和したものを作り、大切にしていける生き方や考え方ができるようにとのことから、5年生から6年生までの2年間の総合的な学習の時間に「ビオトープ作り」(単元名:ナチュラルドリーム「自然への夢」)に取り組んできた。また、学習を通して重機を使わないビオトープ作りに取り組むことにより、手作りしたものに対して愛着をもち、その気持ちがその他の環境問題へも波及するよう考慮した。

さらに、自分たちが卒業してからも、管理しやすいプログラムを作り、在校生にバトンを渡す方法を考える。また、バトンを渡された在校生が自分たちの財産として維持・管理しながら、環境について常に考えて行動できるようにしていく。

もう一つの活動として、特別支援学級の子どもたちを中心に「農園作り」に取り組んできた。学校の畑や樹木園、地域にある森を生かし自然にふれる機会をたくさん設けていく中で、地域の人々とのふれあいから、子ども自ら畑で作物を栽培し、それを食べる体験的活動をする。

## 2. 準備

本研究は、ビオトープ作り、農園作り、各学年・クラスでの環境教育へのアプローチで構成した。

### 1. ビオトープ作り

- ・ビオトープ作りを通して自然と関わり、豊かな自然の大切さに気づき、自然との共生を考え、野比→横須賀市→神奈川県→日本→地球の環境まで考えようとする。
- ・活動の様子を広めるためのオープンセレモニーやホームページでの発表の活動をする。
- ・ビオトープ以外の環境について活動している方々とのふれあいを通して、より広く深く環境について考えさせる。

### 2. 農園作り

- ・地域にある畑の作物の様子や里山にある田んぼ、学校の樹木園へ何度か見学に行く活動を考える。農家の人から稲や野菜の育て方について教わる。

### 3. 各学年・クラスでの環境教育へのアプローチ

- ・それぞれの学年の各教科で、環境教育に関連する単元については、より深く理解できるよう教材研究を進めたり、生活科や社会科・総合的な学習の中で、環境について考えたりする機会を設ける。

### 3. 指導方法

#### 1. ビオトープ作り

- ・「池作りはおもしろそう」という単純な理由からスタートした活動である。計画・準備・予算・池作りと様々な壁にぶつかりながら活動を進めた。
- ・ビオトープ作りは、素人だけでは出来るものではないので、造園業の方のアドバイスを受けて、生き物や植物についてくわしい方に相談をしたりして活動を組み立てた。

#### 2. 農園作り

- ・野菜や稲を育てるという具体的な活動を通して、自分の体を使って積極的に身近な自然と関わり、植物の生長や季節の変化、自然界の不思議さや厳しさに目を向けさせるようにした。また、1年間を通して畑では種まきカレンダーを作成し、収穫の時期と収穫物の量を記録した。

### 4. 実践内容

#### 1. ビオトープ作り

- ① 5年生の時に作っておいたビオトープを、さらに安全で学校全体のものにするための活動
  - ・ビオトープの周りに柵を作り、活動の様子やビオトープのことが一目で分かる看板を取りつけた。
  - ・いつでもだれでもビオトープで遊ぶことができるよう、ビオトープの楽しみ方やルール、環境についての想いなどを伝えるためにオープンセレモニーを実施した。この時に、いろいろな場面でお世話になった方々も招いた。また、その活動の様子をパソコンを使ってまとめ、学校のホームページに掲載した。
- ② 環境について活動している方々とのふれあい活動
  - ・ソフトエネルギープロジェクト(NPO法人)による地球温暖化についての授業
  - ・エコ・クッキング体験学習
  - ・地域の環境団体との共同作業として、野比海岸の清掃及び水仙の球根植え
  - ・東京ガスによる地球温暖化実験授業
  - ・環境省北川政務官による環境教育特別授業
- ③ 卒業生が作ったビオトープを受け継ぐ活動
  - ・3年生の総合的な活動で日々の維持・管理
  - ・新しい生き物を放すための学習や柵の工夫

#### 2. 農園作り

- ① 「畑づくり:季節に応じて野菜を無農薬で育てた。春は、じゃがいも、夏は、トマト・オクラ・キュウリ、秋は、さつまいも・大根・ブロッコリーを畑いっぱい育てた。地域でお世話になっている方々に野菜をプレゼントした。じゃがいものエコクッキングをして環境に配慮した生活について学んだ。
- ② 稲作づくり:田んぼを開墾して稲を育てた。田植え・稲刈り・脱穀などを実際にひとつずつ体験した。収穫した米で総合的な学習の時間に「おにぎり屋さん」を授業公開し、職員に試食してもらった。
- ③ 堆肥づくり:リサイクルを考えて土づくりをした。手作りの堆肥箱に樹木園の落ち葉や収穫後の茎や葉を入れ、わらや石灰窒素などを混ぜて熟成させた。

#### 3. 各学年・クラスでの環境教育へのアプローチ

例)1年生活科:一人一鉢の花を育てた。

2年図工:カップや牛乳パックなどの廃材を使って、作品やおもちゃを作り遊んだ。

3年総合的な学習:「530大作戦!」という活動の中で、身近にできる環境問題について考えた。

4年総合的な学習:学区のゴミ拾いをした。野比川の水質測定、水生生物の調査をした。

5年社会:公害についての学習で、身近な地域の環境について実験したり調べたりした。

6年総合的な学習:地球温暖化についての学習をし、校内で取り組めることを提案した。  
特別支援学級:野比川に自然環境の観察に出かけた。

## 5. 成果・効果

実施してきた活動を通して、環境について様々な方面から理解し、自分たちも取り組まなければいけないことを自覚することができた。また活動の大変さ故にその時々で学ぶことも多く、壁を乗り越える度に自信と達成感を持ち、自分たちのビオトープ作りに対する愛着が生まれてきた。また、子どもたち同士が共に苦労を分け合ったという気持ちも強く、クラス全体で「共に学び育ち合う」子どもの変容がみられた。

また、全校朝会や児童集会などを通して、ゴミについての投げかけをしたところ、学年を問わず休み時間や放課後にゴミ拾いをして職員室に持ってくる児童の姿が増え、子どもたちの環境に対する意識の高まりを感じることができた。

低学年は生活科、中学年は社会科、高学年は総合的な学習と相互に関連させたことにより、地域の人々とのふれあいが深まった。畑作や稲作の技術にふれる栽培活動を通じて、自然を守ることの大切さを知った。またビオトープや土作りを通して、食物連鎖のしくみを実感し、自然界の循環についても学んだ。

## 6. 所感

「自然の大切さは関わらないと本当に分からないと思った。真冬に荒木田土を貼り付ける作業は見たり、聞いたりするよりもありえないほど大変だった。壊すのは簡単だけど、作るのはすーごい大変だということがわかった。」これは、活動を終えた後のある児童の感想である。こういったことを心から理解していくためには、体験学習は大変役立ったと思う。

また、一つ一つていねいに愛情を持って接し、種から発芽して大きく成長し実を結んで終わるという一連の繰り返しを何度も体験させることによって、植物を育てることはすなわち人を育てることに通じるということに気がついた。

## 7. 今後の課題や発展性について

この活動を通して、地域を愛する心情や身近な環境の保護に積極的に関わろうとする実践力を高めていけるように系統性・発展性をもった学習に取り組んできた。また、地域や保護者を巻き込んだ環境教育を進めてきたつもりではあるが、まだまだできることが残っていると思う。そういった点を洗い出し、今後さらにこの研究を進めていきたい。

また、子どもたちは環境について自分たちが取り組むべきことは見えてきた。しかし、理解したことを日常の中で実行することはなかなか難しい。日々の生活の中で実践できるように育てていくことが今後の課題だと考える。

## 8. 発表論文、投稿記事、メディアなどの掲載記事

- ・野比小学校研究冊子平成18年度「共に学び育ち合う授業作り」に研究の概要掲載
- ・環境省報道発表「北川政務官による環境教育特別授業」  
この中で、ビオトープ作りと農園作りをプレゼンテーションした。
- ・平成19年度教育研究論文(財)神奈川県教育公務員弘済会主催
- ・野比小学校ホームページ

