

## 成果報告書 概要

2015年度助成		(助成期間：2016年1月1日～2017年12月31日)	
タイトル	わくわくビオトープ～校内ビオトープから自然との出会わせ方を工夫する～		
所属機関	横浜市立鳥が丘小学校	役職 代表者 連絡先	学校長 関根 凉子 045-864-5131

対象	学年と単元：	課題
○ 小学生	1, 2年 生活科「生き物となかよし」	○ 教師の指導力向上を目指す教員研修、実験方法指導、教材開発
中学生	3年 総合学習、理科「植物を育てよう」	
教員	4年 総合学習、理科「季節と生き物」	○ 子ども達の科学的思考能力の向上を目指す授業づくり、教材開発
	5年 総合学習での米作り	ものづくり(ロボット製作等)による、科学分野で活躍する人材の育成
その他	6年 理科「生物の暮らしと環境」	その他



実践の目的：	本校の児童は植物や動物に高い興味を示す児童が多いが、住宅街という環境の特性上、身近に川や森といったものが無く、自然に触れる機会を十分にもつことができなかった。そこで、校内ビオトープを整備、活用することで、自然に主体的に関わり、自分から調べようとする力の育成を図ることができるのではないかと考え、本テーマを設定した。
実践の内容：	森林インストラクターや里山研究所からアドバイスをもらいながら、校内ビオトープの見直しと改修を行い、児童が積極的に自然に関わったり、自然の変化に気付いたりできるように整備する。 全学年で、教科を問わず校内ビオトープを活用した授業づくりを行い、情報交換を行う。
実践の成果：	校内のビオトープが整備されたことで、直接自然に触れる機会を多くもつことができた。とくに、低学年の校内ビオトープへの興味関心が向上した。 また、校内ビオトープを活用して生き物の継続観察を行ったことで、生き物の様子の変化に気付く児童が多く見られた。
成果として特に強調できる点：	校内ビオトープを活用して、外来種であるカダヤシを駆除し、ヨコハマメダカを放流した。その実践から、この地域にもとからいた生き物に興味をもつようになった。児童が、在来種についてすすんで調べたり、理科で学んだことを国語や社会、図工で活かしたりする姿がみられるようになった。

# 成果報告書

2015年度助成	所属機関	横浜市立烏が丘小学校
タイトル	わくわくビオトープ～校内ビオトープから自然との出会わせ方を工夫する～	

1. 実践の目的（テーマ設定の背景を含む）
2. 実践にあたっての準備（機器・材料の購入、協力機関等との打合せを含む）
3. 実践の内容
4. 実践の成果と成果の測定方法
5. 今後の展開（成果活用の視点、残された課題への対応、実践への発展性など）
6. 成果の公表や発信に関する取組み
7. 所感

## 1. 実践の目的（テーマ設定の背景を含む）

本校は戸塚区の住宅街に位置する小学校である。身近に自然を感じたり、継続的な観察をしたりすることで生物の生長や変化に気づく活動がしたいのだが、児童が使える花壇は狭く、近くに水田もない。また、公園や農園に行くにも、低学年だと往復15分はかかってしまう。本校にはそのような現状があるが、理科や生活科の生物的な分野の学習は、自然を楽しみ、関わろうとする気持ちが比較的強い、小学生の時期に重点的に行うことは非常に重要であると考えた。

そこで、学校内の花壇やビオトープ、水田などを整備することで、住宅街に位置する本校でも身近に自然に触れることができるのではないかと考えた。そして、それらを活用することで、自然に主体的に関わり、自分から調べようとする力の育成を図りたいと考えた。また、ビオトープを活用して自然との出会わせ方を工夫することで、自然に興味を持たせ、観察・実験の動機づけもできると考えた。

上記の実践から、生物の共通性や多様性に気付いたり、命を大切にしようという心情をもったりできる児童を育てていくことを目的とする。

## 2. 実践にあたっての準備（機器・材料の購入、協力機関等との打合せを含む）

### ○校内環境の整備

- ・森林インストラクターに改修業者を選定してもらい、インストラクターと改修業者と一緒に池の整備方法や残していく動植物について検討し、工事を実施した。
- ・笹しか生えていなかった花壇の工事を行い、笹を駆除して耕した。
- ・ヨコハマメダカの会と協力し、ミニ公園池にヨコハマメダカを放流した。
- ・池の段差にレンガを積み、ミニ公園の中にいろいろな環境の水辺を作った。

○情報収集のため、他校や都内のビオトープを見学

○情報収集のため、他の理科研究校の授業研究会への参加

○校内ビオトープを活用した授業実践を参観

### 3. 実践の内容

#### ○1年生活科「おおきくなあれ わたしのはな」

あさがおの花を育てていった。子どもたちからもっと花を育てたいとの声があがったので、その活動との関連を図り、コスモスとひまわりの花を花壇でも育てていくこととした。

また、コスモスが終わると、もっと他の花を育てたいという声が子どもたちから聞かれ、フリージアの花を花壇で育てている。



#### ○2年生活科「ぐんぐんそだて」

1年間を通して、校内の花壇を活用し、野菜の栽培を実施した。

夏には、ミニトマト、オクラ、ピーマン等の夏野菜の苗を植え、水やり、観察、収穫を行った。秋には、小松菜、ほうれん草、水菜等の冬野菜を種から育て、その成長を継続観察した。



#### ○3年総合学習「学校の自然とふれあおう」

ミニ公園の池に注目し、学習を行ってきた。日本メダカ的一种である矢部メダカを池に入れるために、学年で生い茂った水草を抜くといった池の整備を行った。その後、矢部メダカの放流を行った。子ども達の中からメダカ実行委員を立ち上げ、放流したメダカの紹介やメダカが住みやすい池の環境を保つためのお願いを自分たちで考え、ビデオ放送を使って全校に周知した。ビデオ放送後には、ミニ公園の池に関心をもっともらいたいという気持ちから、1年生に向けてメダカの説明やメダカを観察する時の注意点を、ポスターを使用しながら説明した。

#### ○4年総合学習「ミニ公園改造計画」

森林インストラクターからビオトープの良さや作り方について講義を頂き、実際にインストラクターに教えてもらいながら池や花壇の整備を行った。池の掃除をするとたくさんの外来の動植物が出てきて、外来種と在来種について考える学習のきっかけとなった。

ミニ公園の整備が終わった後はミニ公園の良さを見つめ直し、全校児童にアンケート調査を行ったり、地域の人も楽しめるミニ公園にするにはどうすれば良いか話し合ったりした。

#### ○5年総合学習「米作りに挑戦 バケツ稲を育てよう」

自分のバケツを使い、種もみから稲を育てる経験を積んだ。収穫までの約4か月の間、水の管理を毎日行い、大切に育てることができた。収穫後は脱穀・粳摺りを行い、最終的には精米をして炊飯し、自分で育てた米を食べることができた。



#### 4. 実践の成果と成果の測定方法

○ミニ公園の池と花壇が整備されたことで、今まで水草が生えていて見えなかったメダカやアズマヒキガエルのオタマジャクシなどの観察がしやすくなった。例年よりもシオカラトンボやギンヤンマ、アゲハチョウやモンキアゲハなどが多く飛来するようになり、ツバメやメジロ、ムクドリ、セキレイなども今までよりたくさん集まるようになった。そのため、暖かい季節では、休み時間になると、池や花壇で生き物を捕る児童の様子が以前よりも多く見られた。

○低学年生活科では、子どもたちが植物に自主的に水やりをしたり、花が育つ様子を友達と話したりするなど、興味関心をもって活動に取り組んでいた。

色々な植物の球根や種に実際に触れ、校内の花壇に植えて毎日見ることで、この球根や種からこの花がさくのだという認識が生まれた。

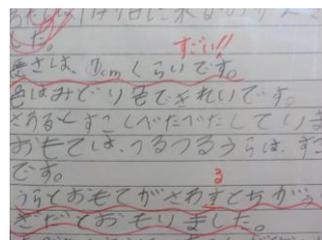
また、子どもたちの発言やノートから、季節によって育てられる花が変わるということが実感できていることや、色、大きさ、形、手触り等の観点を意識しながら観察し、成長の様子を詳しく記録できていることが分かった。

○中学年の総合学習では、ミニ公園の環境をより良くするために、何が出来るか考えることができていた。3年生は、メダカの放流をする前に、どのような環境がメダカの飼育に適しているのか、自主的に調べる姿があった。その結果、日光が池の中に満遍なく届くように、友達と相談しながら工夫して環境整備を学年で取り組むことができた。メダカ放流後は、休み時間に池の中のメダカを観察する児童が増え、ミニ公園を訪れる児童が増えた。

4年生は、学校全体と地域の人々が楽しめるミニ公園を目指し、学級内で話し合いを行ったり、児童を対象にアンケートを行ったりした。そして、花壇を活用して野菜や花を育てるだけでなく、池に集まってきてほしい生き物を挙げ、そのためにはどんな環境整備が必要か検討することもできた。

以上の点から総合の学習の中で、ミニ公園のビオトープを通して、児童の視野が広がり、学校の自然に目を向けられるようになってきたのではないかと考えられる。

○5年生の総合学習では、実際に自分で米を育てることで、どのように稲づくりが進んでいくのかを、実感を伴って理解することができた。また、自分で育てた米を食べる経験を通して、自然や食料を大切にする気持ちも育った。



## 5. 今後の展開（成果活用の視点、残された課題への対応、実践への発展性など）

○池と花壇は工事によって整備されたが、定期的な掃除や草取りが必要である。現在は一年目ということで中学年と環境委員会が中心となって掃除を行っているが、来年度以降も続けていくためにきちんとした引き継ぎを毎年行うことが不可欠である。また、環境委員会の仕事内容を月ごとに決めたり、学年やブロックで検討して、各学年の生活科と総合学習と理科のカリキュラムにミニ公園の活用についてより具体的に示すことが必要である。

○5年生はミニ公園内ではあるが、バケツで稲を栽培しているという現状がある。そのため、ミニ公園の整備した花壇の向かいに未整備の小さい花壇があるので、その花壇を耕転し、荒木田土を張り付けて水田にすることで、水田での稲栽培ができるようにしたい。

## 6. 成果の公表や発信に関する取組み

※ メディアなどに掲載、放送された場合は、ご記載ください

○学校だより、学年・学級だよりで、校内ビオトープを活用した授業について紹介した。

## 7. 所感

今回、本校の校内ビオトープを整備し、それらを活用することで自然にすすんで関わろうとする子の育成を行ってきた。以前の本校の子どもたちは、池の水や土に触る経験が少なく、そのような活動に抵抗を感じる児童が多かった。しかし、自然と関わる機会が多ければ多いほど、「もっとやりたい。」「調べてみたい。」といった声が聞かれるようになり、児童の自然への興味関心は高まっていた。また、その児童の意欲や疑問に、森林インストラクターや里山研究所といった外部機関の講師と連携して答えていけたことも非常に効果的であった。

今回は理科や総合の授業実践に焦点を当てて研究を進めていたが、理科・総合で高まった自然への興味関心が、国語の詩の学習や図工の絵画の学習でも活かされる場面もあった。

そのため、せっかく整備して頂いた校内ビオトープを活かし、これからは理科や総合だけでなく、他教科にもビオトープを活かした授業実践を広げていきたい。