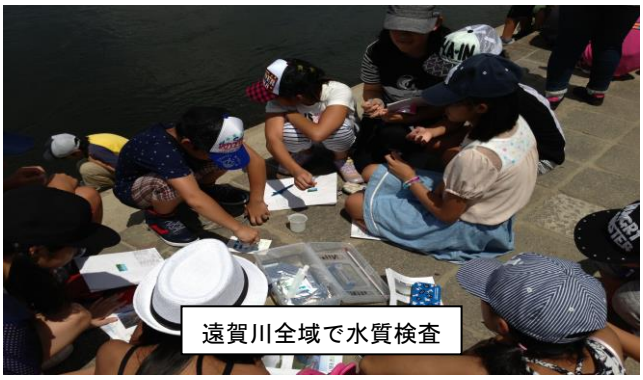
成果報告書 概要

2014年度助成	（助成期間：2015年1月1日～2016年12月31日）		
タイトル	自然を愛し、生命あるものを尊ぶ心を育てる体験活動の創造 ～東っ子ビオトープ･プロジェクト(H.B.P)を通して～		
所属機関	福岡県嘉麻市立稲築東小学校	役職 代表者 連絡先	学校長　福永　貴義 0948-42-0004

対 象		学年と単元：	課　題	
○	小学生	・１年：春と友達～冬と友達(生活) ・２年：自然探検～生き物大好き(生活) ・３年：自然の観察をしよう①②(理科) ・４年：季節と生き物(春～冬)(理科) ・５年：生命のつながり(理科) ・６年：生物とその環境(理科)		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		○	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
	教　員			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			その他

完成したビオトープ


遠賀川全域で水質検査

実践の目的：	児童に次の力を身に付けることを目的とした。 ・自然を愛し、生命あるものを尊重する心と態度(**生命への畏敬**) ・観察･調査等をもとに課題発見･課題解決をする力(**問題解決力**) ・自らの考えを絵図やグラフに表す･言葉で伝える力(**創造･表現力**) ・他と協力し、よりよい人間関係を築く力(**人間関係調整力**) ・他のために自分の力を惜しみなく提供しようとする力(**ボランティアマインド**)
実践の内容：	「学校ビオトープ」をつくり、それをもとにした一連の学習活動･内容を仕組んだ。 ・学校ビオトープをつくる活動 ・動植物の観察･調査を行う活動 ・学習舞台を校外に広げ、環境保護･保全を行う活動 ・外部に向けて情報発信を行う活動
実践の成果：	**・学校ビオトープをつくる活動における成果** 「身近に河川がない」「校内に生き物がいない」等は、児童に実感を伴う教育活動を行う上で阻害要因となっていた。自分たちの考えを実際に形にできたこと、それを保護者や地域住民と共に手掛けられたことは、創造力、人間関係調整力やボランティアマインドを育むことに至った。 **・動植物の観察･調査をする活動における成果** 数･種類･色･大きさ･形など、ビオトープに棲む水生生物や植物等に関し、児童は様々な気付きを得てきた。このことが、問題発見･問題解決力を育むことに至った。
成果として特に強調できる点：	・環境教育を推進するにあたって、素地づくりができたこと ・「生活」「理科」「総合的な学習の時間」における学習活動に広がりが見られたこと ・「考える」「調べる」「発表する･伝える」活動により、言語活動を旺盛にできたこと。

成果報告書

2014年度助成	所属機関	福岡県嘉麻市立稲築東小学校
タイトル	自然を愛し、生命あるものを尊ぶ心を育てる体験活動の創造 ～東っ子ビオトープ･プロジェクト(H.B.P)を通して～	

1．実践の目的（テーマ設定の背景を含む）

（１）テーマ設定の背景

① 児童の実態（こんな子どもだから）

本校児童は、他のために自分の力を惜しみなく提供するなどの姿が少なく、思いやりや奉仕の心等に欠ける。一方、学習に対する情意面は窺えるものの、進んで課題を解決したり、自分の考えを周りに伝えたりすることが不得手である。

② 学校や地域の実態（こんな地域や学校だから）

本校周辺には「河川」がない。「河川」を素材として動植物を観察したり自然環境に関する考えや環境保護･保全への心を養ったりするなど、実感を伴った教育活動を展開することが困難である。

（２）目指す児童の姿（実践の目的）

① 自然を愛し、生命あるものを尊重する心と態度を持った子ども（生命への畏敬）

② 観察･調査等をもとに課題発見･課題解決をしようとする子ども（問題解決力）

③ 自らの考えを絵図、グラフ等に表す･言葉で伝えることができる子ども（創造･表現力）

④ 他と協力し合い、よりよい人間関係を築こうとする子ども（人間関係調整力）

⑤ 他のために自分の力を惜しみなく提供しようとする子ども（ボランティアマインド）

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）

（１）ビオトープをつくる

ビオトープのデザイン募集(対：児童)とビオトープ製作(児童･保護者･地域住民によるボランティア)

（２）動植物の観察･調査をする

① 昆虫や水生生物の種類･数･生息状況等を観察･調査する。

② ビオトープ周辺に生息する植物の種類･生息状況等を観察･調査する。

③上記②アイによる「変化」「比較」「気付き」から課題解決･考察→考えを絵図やグラフに表す。

（３）環境保護･保全

① 「遠賀川源流サケの会」の活動参加と協力依頼(3月:嘉麻川に鮭の稚魚を放流)

② 遠賀川(61km)の水質調査(嘉麻市桑野→大隈→稲築→飯塚→直方→中間→芦屋)とＧＴ派遣

（４）情報発信

① 「I Love遠賀川流域住民交流会」(直方市)への参加と活動報告

② 学習参観(2月)にて製作活動や生物の生態観察等をもとに環境保護･保全を報告

（５）検証方法

○ 上記(1)～(4)における児童の感想文による環境保護･保全への意識

○ 上記(1)～(4)における調査･観察結果、水質検査によるデータ･数値、発表原稿内容等

３．実践の内容

研究テーマを「自然を愛し、生命あるものを尊ぶ心を育てる体験活動の創造(東っ子ビオトープ・プロジェクトを通して)」とし、実践を行う。そのために、次の(1)～(4)の活動を仕組む。

（１）学校ビオトープをつくる活動

① ビオトープのデザイン・アイデア(以下、作品)を児童から募集する(作品応募総数 158)。その後、作品を公開し、優秀作品を選出する。

② ①において採用された優秀作品を実現するために、完成設計図を作成する(平成 27 年 6 月)。

③ 実際にビオトープをつくる。製作にあたっては、児童はもちろん保護者や地域住民、さらには接続する中学校の徒からもボランティアを募り、作業を進めた。

ビオトープのデザイン決定

（２）動植物の観察・調査をする活動

① 昆虫や水生生物の種類・数、生息状況等を観察・調査する。

② ビオトープ周辺に生息する植物の種類・生息状況等を観察・調査する。

③ 流水の水質検査をする

④ 上記(2)①②③を継続することから窺えた「変化」「比較」「気付き」から、課題発見→課題解決→考察→考えを絵図・グラフ等にまとめる。

ビオトープに生息する水生生物

観察結果の報告活動

（３）学習舞台を校外に広げ、環境保護・保全を行う活動

①「遠賀川源流サケの会」の活動に参加し、嘉麻川にサケの稚魚を放流する。

② 遠賀川(全長 61km)の水質調査をする(市内桑野→稲築→中間→芦屋)。

③ 国土交通省遠賀川河川事務所担当者より、遠賀川の水質状況、水生生物の生息状況の聞き取る。環境保護・保全への切実性を持ち、身近な取組として「ゴミのポイ捨てをしない」「川にものを捨てない」などを行おうとする気運が高まった。

サケの放流活動

遠賀川河川事務所で聞き取り

（４）外部に向けて情報発信を行う活動

① I Love 遠賀川流域住民交流会(H27.11.23)にて、一連の調査活動を報告する。
山田川(遠賀川支流)の上・中・下流で行った水質検査結果を踏まえ環境保護・保全を訴える。

② 東っ子発表会(H28.2.7)にて、一連の調査活動を報告する。
当日に向け、児童は「調べる」「まとめる」という学習活動を、当日は保護者や地域住民を招き、環境保護・保全に向け「発表する・伝える」というスタイルで報告を行った。写真は、ビオトープに棲む水生生物に関する学習を突破口とした発展学習である。サケの稚魚を放流するまでの一連の活動として、「卵の育成→孵化→稚魚の育成」の途中経過を写真、温度管理などをグラフや表に表し、今後の展望までを含めた報告を行った。

東っ子発表会で活動報告①

東っ子発表会で活動報告②

４．実践の成果と成果の測定方法

本校に「学校ビオトープ」をつくり、それをもとにした一連の活動(上記1(1)～(4))を行った。このことを通して、児童に次のような力が身に付いたと考える。

（１）学校ビオトープをつくる段階

「周辺に川がない」「校内に生物がいない」等は、児童に実感を伴う教育活動を行う上で阻害要因となっていた。自分たちの考えを実際に形にすること、それも保護者や地域住民と一体となってビオトープをつくったことは、創造力、人間関係調整力やボランティアマインドを育てる上で有効となった。

（２）動植物の観察・調査をする段階

数・種類・色・大きさ・形など、ビオトープに潜む水生生物や植物などに関し、児童は様々な気付きを得た。このことが、問題発見・問題解決力を育てる上で有効となった。

（３）学習舞台を校外に広げ、環境保護・保全を行う段階

児童は「鮭を守る遠賀川の会」の活動の一部を担い、卵の孵化→稚魚の育成→稚魚の放流を体験した。この活動の際に、水温調整、温度測定、積算温度の計測、給餌等も並行して行った。これらを通じて、児童に命あるものを尊重する心と態度を育てる上で有効となった。

（４）外部に向けて情報発信を行う段階

調査活動の結果については、各学年の発達段階に応じて、自分たちの主張点を絵図、グラフや統計で表現したり、コンピュータソフトを使って報告資料を作成したりすることができた。これらを使って、自分たちの考えを保護者に対して報告したり、対外的な場で発表したりしていった。このことが、児童にプレゼンテーション力を育てる上で、有効となった。さらに、改めて自然を愛する心や命あるものを大切にしようとする心が育った。

Ilove 遠賀川流域住民交流会（左上）、児童の感想（右上）、新聞記事（左下）

児童は、各学年で行う「ビオトープをもとにした活動」で、目指す力を徐々に身に付けることができたまる。しかしながら今後、ア 本活動を教育課程に明確に位置付けること、イ 児童同士で次学年にスムーズに活動を引き継がせること、ウ 一連の活動の終末段階に最適な言語活動を位置付けること、エ よりいっそう自然を愛し、生命あるものを尊ぶ心を育てることが大切となる。そのために、次の点について実践し、併せて必要な準備を整えていかなければならない。

○ 本校の「総合的な学習の時間」における年間指導計画の活動構成や配列を平成 27 年度中に見直し、理科・科学教育への興味・関心をさらに喚起させ、実感を伴う理解へと児童を導く。そのために、「パックテスト」「水中観察」「生物撮影」等を適宜行い、問題発見・問題解決力を旺盛にしていく。

○ 本活動を維持・継続させていくことが大切である。そのために、「6年生は5年生に」「5年生は4年生に」「4年生は3年生に」などのように、学習の成果を次の学年に発信する。そこから得られる「成就感」「プレゼンテーション力・表現力」「よきモデル像」などは児童の自主性や主体性などを育み、「科学に関する力」以外の付加価値が期待できる。

○ 自然や生命に対する畏敬は、「理科」「総合的な学習の時間」のみでは達成できない。「道徳の時間」による補充・深化・統合、さらには NPO、大学などから専門的な外部指導者を招いた「聞き取り学習」などを行うなどしながら、ねらう心情や態度を育てていくことが大切となる。

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）

環境教育を進めるにあたっては、動植物の生活を観察したり、資料を活用して調べたりしながら、生物と環境との関わりについて「学び」を深めることが大切である。これは、「実感を伴う理解を得る」という今求められる理科教育をいっそう推進させるとともに、問題発見力や問題解決力、それを科学に関わる言葉等を使ってまとめるなど言語活動を旺盛にすることが可能となる。

本校が位置する嘉麻市の特徴を考えた場合、環境教育を進める上で適した対象が多く存在する。今回の活動報告にも挙げた①遠賀川源流地点が本市に位置することや、②サケの放流活動を市民ぐるみで行っていること意外にも、全国的にも特異な動植物生態系を持つ古処・馬見・屏山系の自然が存在すること等、学習素材が豊富にある。地域を再認識・再発見できる上でも、本市において持続可能な社会を構築する環境教育を推進することは意義深いと考えている。

本校の研究は、「自然を愛する心を育てること」「生命あるものを尊ぶ心を育てること」をねらい、それらを「ビオトープを対象とした体験活動を仕組むこと」でもって実践と検証を行っている。「自然豊かな嘉麻市」と人工的に造成した「ビオトープ」という一見相異なるようにも思えるが、これが本校における環境教育を推進する上で、不利な状況を克服する対象になっている。

嘉麻市は「学力向上」「不登校児童生徒の解消」「規範意識の高揚」を柱に、市内13小中学校の教育力向上に努めている。併せて、平成28年度より「ふるさと教育」を推進し、児童生徒が嘉麻市を好きになり、嘉麻市に住み続けたくなるまちづくりを展開している。その突破口として全小中学校に「環境教育」を取り入れるようにしている。その中で、体験活動をもとに、児童の規範意識をさらに高揚させ、本市教育が目指す方向につなぐことも大切と考える。地理的状況も児童実態も本校と類似した学校が、本市には他にもある。このような本校の教育活動が他校にとってよきモデルになるよう、今後も一層推進していく所存である。

そのためにも、今後は次のような視点を加味しながら推進されたい。

○ 一人一人に課題意識を抱かせ、環境保護や環境改善を自分の問題としてとらえきれる児童を育成していくこと。

○ ビオトープのもつ目的が何であり、どのような児童の学びや育ちを実現したいかを一層明確にし、併せて「教育課程」に位置づけ、平成 32 年度からの新学習指導要領に対応した教育活動にしていくこと。

○ ビオトープの修復・維持のために、嘉麻市教育委員会への予算措置を行っていくこと。併せて、「ふるさと教育」を推進するための核として、活動構成を再構築していくこと。

６．成果の公表や発信に関する取組み

本報告(4　実践の成果と成果の測定方法)にも掲載しているように、平成 27 年 11 月 23 日に開催された「I Love 遠賀川流域住民交流会&流域連携フォーラム　於:直方市中央公民館」において、本校環境教育の取組事例を報告した。その際、翌日の西日本新聞社及び毎日新聞社の紙面に取り上げられた。その際、本校第4学年児童代表(19 名)が遠賀川の支流である山田川の上流・中流・下流で行った水質検査の結果を踏まえ、「給食などを残さない」など、水質を守るための取組について述べた。

７．所感

子どもたちにとって、本校周辺は、働きかけるべき環境が比較的多く存在する。しかし、これまで本校では、学校以外のフィールドを活動舞台とした取組が決して十分ではなかった。なかでも、環境教育については、「ほぼなかった」に等しく、一歩踏み込みきれていない実態があった。

今回の「ビオトープの取組」は、本校環境教育の推進にとって大きな一歩となったと考える。子どもたちはこれからの「持続可能な社会」をつくる直接的な担い手であり、未来・永劫によりよい環境を創造するための働きかけをすることができる実践力を培うよう、一層推進していきたいと考える。