

成果報告書

2017年度助成	所属機関	北九州市立曾根東小学校	
役職 代表者名	校長 古澤 律子	役職 報告者名	教諭 高木 龍太郎
タイトル	主体的に学び、持続可能な社会を創造できる児童の育成を目指した環境教育		

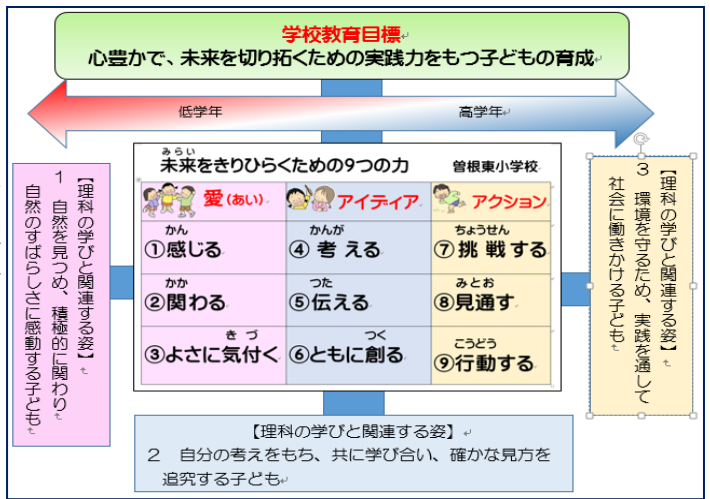
※ご異動等で現職の方では成果発表が難しい場合、上記代表者または報告者による代理発表を可といたします

1. 実践の目的（テーマ設定の背景を含む）

本校は、約500ヘクタールに広がる北部九州最大の曾根干潟を校区に有する。この干潟は、カブトガニをはじめとする絶滅が危惧される生き物の宝庫である。曾根東小学校では、子どもたちの故郷である北九州市（曾根地区）の自然と省資源を柱として、主体的に学び、持続可能な社会を創造できる児童の育成を目指した「曾根東小学校環境教育プラン」を独自に開発している。

本校の環境に関する教育は、2020度から実施される学習指導要領の主旨を踏まえ、2018年度から大きく二つの方向性を定めた。一つ目は、「内容ベース」から「資質・能力ベース」へと変換した。学校教育目標を具体化し、「育てたい資質・能力」を定めた。二つ目は、これまでの実践を資質・能力に沿って、教科横断的に整理した。特に自然事象を対象とすることから、理科と関連させて研究を推進した。

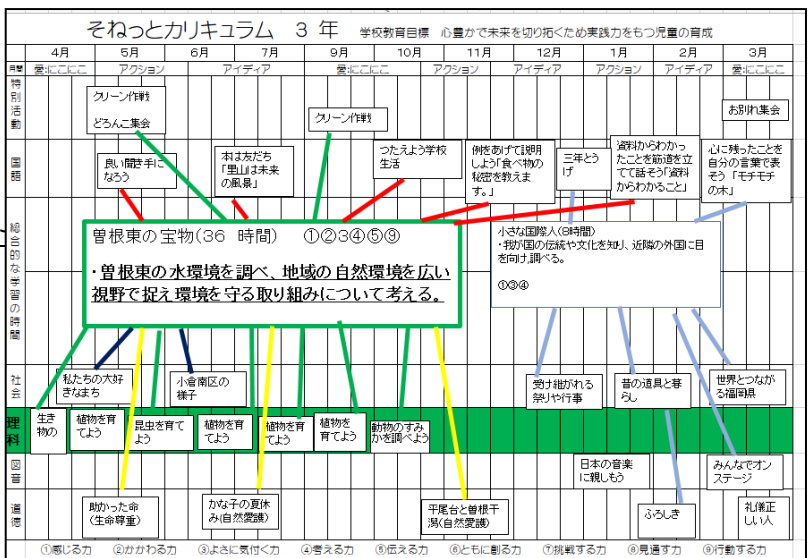
【目指す子どもの姿】
 自然のすばらしさに感動する子ども
 共に学び合い確かな見方を追究する子ども
 実践を通して、環境に働きかける子ども



学校教育目標を具体化した育てたい資質・能力

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）

- ◆準備1 **資質・能力を中心とした教科横断的なカリキュラム**
(右の資料を各学年作成)
- ◆準備2 **児童用デジタルカメラ購入**
助成金より購入し、児童の主体的な学びにつなげる。
- 携帯用双眼実態顕微鏡（ファミニ）購入**
助成金より購入し、1年から6年まで計画的に活用。自然のすばらしさに感動する子どもを育成する。
- ◆準備3 **協力関係機関と打ち合わせ**
カブトガニを守る会、日本野鳥の会、自治会など12団体



3. 実践の内容

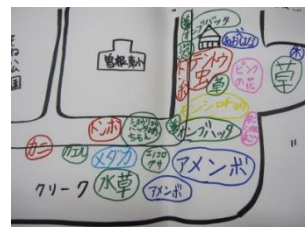
2年間で、研究授業を伴う12の実践を行った。その中から、3年生と6年生の二つの実践を紹介する。

①第3学年 理科：動物のすみかを調べよう 実践 2019年10月

＜総合的な学習の時間：曾根東の宝物「クリークの生物調べ」と関連した実践＞

①理科の見方・考え方を働かせた観察

- 校庭で昆虫などの動物の様子を観察し、カードに記録する。
- カードを基に、動物のすみかとお動物の様子について決まりがあるのか話し合い、まとめる。子どもたちは、カードを整理し、マップづくりを通して、動物は食べ物のある場所や隠れることができる場所に多くいることを捉えた。食べ物やすみかは、動物によって違う（多様性）けれど、どの動物のすみかも、餌を得たり身を隠したりすることは同じ（共通性）だと話し合った。この見方を働かせて、さらにピオトープや、学校の回りを取り巻くように流れているクリークの動物調べを行った。



②思考の視覚化によって考えを深める

課題別グループを設定し、調べ学習で得た情報、観察カード等の情報交換をしながら、マップに整理し、動物の生息環境をまとめた。その過程で「ありがたいつながり」（捕食等で関連する生き物や生息場所）を見つけ、様々な生き物のつながりに気付くことができた。もっとつながりについて調べたいという課題からウェビングマップを作成した。「人」とのつながりに気付く子どももいた。



②第6学年 理科：生物と地球環境 実践 2018年10月～11月

＜総合的な学習の時間：「守り続けよう 私たちの曾根干潟」と関連した実践＞

①6年間の学習を総合的に生かす

- 生物は地球環境とどのように関わっているか話し合う。
 - 生物と水の関わりについて調べる
 - 地球上の水・空気・生物の関わりについて調べる
 - 人の生活と地球環境との関わりを考え、自分たちにできることを実践する
- 生き物の宝庫である曾根干潟の素晴らしさを再認識するため実際に干潟に行き調査活動を行った。2つの川（貫川・大野川）付近を調査し比較することで、生息している生き物の種類が地質や周りの様子によって異なることを発見した。また、地質の違いについては、「流れる水の働き」で学習したことを想起し、干潟に流れ込む貫川が運搬する花崗岩が砕かれ豊かな砂地をつくっているなど、干潟を形成する環境にも目を向けることができた。



長年実施している「曾根干潟クリーン作戦」を振り返り、干潟のゴミを拾うことも大切だが、干潟に流れ込む川の清掃や生き物が棲みやすい環境について地域に周知することが、曾根干潟を守ることに繋がることが子どもたちは話し合った。

②曾根干潟PR動画の作成

干潟に関わる人々へのインタビュー活動では、「干潟の様子が以前と比べて大きく変わってきている。干潟とそれを取り囲む様々な自然環境を守り、昔のような美しくたくさんの生き物が生息していた曾根干潟に戻ってほしい。」という願いを聞いた児童は、曾根干潟のすばらしさだけでなく、干潟の現状や人々の願いも合わせて伝えていこうと決めた。課題別グループで、動画作成のための話し合いを重ねた。限られた時間で何を伝えるのか。優先順位を意識して話し合うことで、環境に対する見方や考え方が確かになっていった。子どもたちが作成した曾根干潟PR動画は、保護者や地域の方を招いて開催した「地域環境フォーラム」で伝え、周知することができた。



4. 実践の成果と成果の測定方法

2年間、私たちは目指す子どもの姿を設定し、子どもたちの対話、発言、文章表現したことを記録し丁寧に分析してきた。以下、子どもの姿から検証したことをまとめる。なお、実践の成果は1年生から6年生まで全ての実践を総括したものである。

	子どもの姿からの検証（成果）	課題
自然を見つめ、積極的に関わり、自然のすばらしさに感動する子ども	<ul style="list-style-type: none"> ・繰り返し、自然事象や対象と関わることで、自然を見つめる目が養われることが分かった。はじめは、たくさんつかまえたという発言が多かったが、生き物のすみかと生態の関係や生き物相互のつながりなどに驚きの声を上げるようになった。 ・外部講師の専門的な話から、環境に対する視野が大きく広がる発言が聞かれた。希少生物の宝庫であるこの地域や地域の方の思いや願いを十分感じ取ることができた。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲「自然のすばらしさ」を実感していることを豊かに表現できるように育てる。 ▲「資質・能力」の高まりを子どもの姿で評価してきたが、次年度はさらに評価の在り方（3観点）を検討する必要がある。
自分の考えをもち、共に学び合い確かな見方を追究する子ども	<ul style="list-style-type: none"> ・思考の可視化を学年の発達の段階に応じて工夫したことは、効果があった。低学年では、教師が子どもの気付きをうまく引き出し、模造紙に掲示、中学年以上では焦点化したい内容に合わせた思考ツールを活用した。子どもは、「対話」を通して考えを深め、確かな見方を追究していった。友達との対話はもちろん、振り返りで自分との対話、そしてもう一度自然事象との対話などを行う姿が見られた。 ・高学年では、「自然環境を守る」ことについて多様な視点で考えを深めていた。持続可能、対時間効果、啓発の効果、長期的な見方など。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲今年は、「自分の考えを振り返る活動」にどの学年も力を入れた。しかし、45分の中に十分書かせる時間を確保できなかった。 ▲協働的な学びのよさを感じ、自分の考えを深めた児童がいる一方、多様な考えに耳を傾けることが難しい児童がいた。
環境を守るため、実践を通して社会に働きかける子ども	<ul style="list-style-type: none"> ・相手意識、目的意識を明確にすること、学習のゴールを子どもにもしっかりもたせることが効果的だった。 ・高学年は、学んだことを自分たちで整理・分析し、「曽根干潟を守るための行動」をいくつか起こした。その一つである「第3回曽根干潟クリーン作戦」では、家庭と地域を巻き込み、850kgのゴミを回収した。教師のサポートはもちろんあったが、子どもの思いや主体性を最優先して見守った。子どもたちが社会に働きかけるための「知識・技能」（曽根干潟の環境や地域との関わり方など）をしっかりと身に付けたからこそ、実践できたと考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ▲総合的な学習の時間は、「つかむ→探る→深める→生かす」のサイクルを2巡以上行い、学びを深めることとしている。教師は子どもたちの考えを想定しながら学習を進める。子どもの柔軟な思考に対応できる教師側の力量の向上が必要。 ▲さらなる地域との連携及び地域への発信

次に示すのは、6年生が学びを生かし曽根干潟PR動画作成のために、伝えたいことを決める話合いの記録の一部である。このような記録を分析し成果の測定方法とした。

<「貴重な生き物がある干潟」グループの話合い>

C1：1番は貴重な生き物が普通種と同じくらい見られるってことだね。

C2：開発が進んでいるから生き物のすみかが減っていることは伝えるべきじゃない？

C3：これからは「人優先」から「生き物優先」で考えていかないとまずいよね

C1：その考えは「願い」と重なるところもあるよね。

（中略）

C1：たしかに。じゃあ、この絶滅危惧種が集まる理由は自然環境グループが伝えるべきじゃない？

C3：泥と砂が分かれているから、絶滅危惧種が“曽根干潟に”集まるっていうのはPRになると思う。

C1：ランキングはどうしようか。1番はいいね。

C2：自然環境のこととか植物のことと被るから、絶滅危惧種が集まる理由と、シチメンソウは3、4番目で。

C1：じゃあ2番目は「人優先→自然優先」だね。

C3：共生が大事ということが伝えられるね。

C2：自然を優先することは、本当の共生かな？人間のことも考えないと、共生にならない？（後略）

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）

(1) 課題の要因及び次年度へ向けて

- 表現力の育成は、他教科との関連も大きいことから、カリキュラムマネジメントを進め、教科横断的な「そねっとカリキュラム」をブラッシュアップする。①内容的なつながり（知識）と②学び方のつながり（情報活用、インタビューの仕方など）の両面から整備する。
- 1時間のタイムマネジメントの再考が必要。その時間のねらいを明確にし、不要な部分をできるだけ省く。そのためには、「発問」が非常に重要になる。次年度は、発問にも焦点を当てたい。
- 協働的な学びに対する教師の価値付けが子どもたちの意識を変えようとする。
- 毎年教員入れ替わりが激しい学校現場で、研究を継続するためには、実践記録が重要となる。特にうまくいかなかった点を中心に記録する体制づくりが必要。また、導入で、何に出会わせ、どのような課題をつかませるのか、そしてどんなゴールを目指すのか。これが子どもの学びに「火」をつける鍵である。課題のつかませ方の研究。

(2) 今後の研究の方向性

資質・能力を育成する新しい学習指導要領のもと、「生きて働く知識・理解」「未知のものに対応する思考力・判断力・表現力」「学びに向かう力」を単元レベル、1時間の授業レベルに細分化し、子どもの姿で検証できるように研究を継続・深化する。また、北九州市は、SDGs未来都市に選定されている。身に付ける資質・能力を、SDGsの視点で捉え直し、教師も子どももゴールを明確にし、地域へ発信することで学びを自覚できるような単元開発を行っていききたい。

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

2018年 10月12日 北九州市生活科学研究発表会
 2018年 11月22日 地域環境フォーラムin2018 地域へ発信
 2018年 12月24日 コカ・コーラ環境教育賞 活動表彰部門 優秀賞受賞
 （1月31日 読賣新聞 掲載）
 2019年 2月9日 環境首都SDGsアワード ESD表彰 奨励賞受賞
 2019年 2月24日 学校自慢エコ大賞 大賞受賞 （3月11日 日本教育新聞掲載）
 2019年 11月22日 地域環境フォーラムin2019 地域へ発信

7. 所感

曽根干潟をはじめとする自然環境に恵まれた本校は、長年環境教育を継続している学校である。これまで、多くの「人・もの・こと」に関わり、実践を積み上げてきた。しかし、内容の充実があっても、この実践が本当に子ども力となっているのか、未来を切り拓くための実践力となり得ているのかを検証することは少なかった。今回、理科教育助成をいただき、これまでの研究のあり方を見直す大きな契機となった。2020年から始まる学習指導要領の主旨を踏まえ、これまでの研究について、切り口を変えて捉え直すこととなった。申請時に、大学の先生方からご指導いただいたことをもとに、「資質・能力」「教科横断的なカリキュラムマネジメント」をキーワードに2年間研究を進めてきた。子どもたちが主体的に観察、または取材するために、今回購入させていただいたデジタルカメラや双眼実態顕微鏡をフル活用して、体験を重視、ホンモノに触れる学習を充実させることができた。毎年の表彰式での実践発表は、大変参考になり刺激にもなった。また、助成金の一部を使って、念願であった校庭の樹木のラベルの整備も行うことができた。心より感謝申し上げます。来年度は、他校よりも充実している本校の樹木を活用して、ウォークラリーを行う計画も夢膨らんでいる。今後も「地域に開かれた教育課程」を地域と共に進めていきたい。