

広島県江田島市立切串小学校

問い合わせ先：電話番号 (0823)43-0117

I 学校の概要

1 児童生徒数、学級数、教職員数

児童数 73名
学級数 8学級
教職員数 15名

(平成28年3月現在)

2 地域の概況

切串小学校区は、広島市から南海上6Kmに浮かぶ江田島の北東部に位置している江田島町にある。南は能美町・大柿町と隣接し、音戸町(呉市)及び倉橋島に通じ、西は海上を経て宮島町や県西部の町と正対し、北は広島市と正対している。校区には切串港から広島港や呉ポートピア港への航路が二つあり、フェリーなどの海上交通機関により、江田島の北の玄関口として賑わいがある。山と海の豊かな自然に恵まれたところであり、産業は、花・果物・野菜づくりなどの農業や牡蠣の養殖が盛んである。

また、世界遺産である宮島の「管絃祭」と由来のある伝統的な行事「おかげんさん祭」がある。その行事のために、麦作り・刈り入れ・脱穀・麦舟作りと地域の皆さんに教えてもらいながら体験している。

3 環境教育の全体計画等

(別紙：総合的な学習の時間「きりくし学習」)

II 研究主題

自然に親しみ、
科学的な見方や考え方のできる子どもの育成
～ 見通し、振り返る場面を重視した授業づくりを通して～

III 研究の概要

1 研究のねらい

研究主題の「自然に親しむ」「科学的な見方や考え方ができる」について次のようにとらえている。

(1) 「自然に親しむ」とは

○ 関心や意欲をもって対象にかかわることにより、自ら問題を見だし、以降の学習活動の基盤を構築すること。

(2) 「科学的な見方や考え方ができる」とは

○ 気付きの質を高め、自然の不思議さや面白さを実感すること。
○ 実証性、再現性、客観性という条件を検討する手続きを重視(科学)しながら、問題解決の

活動をすることによって、児童が方法や手続きを身に付け、その方法や手続きによって結果及び概念を得ること。

このことを通して、「自然に親しみ、科学的な見方や考え方のできる子どもの育成」する。

2 校内の研究推進体制

(1) 研究推進体制

① 校内体制

学校長を中心として、研究推進部(校長、教頭、教務主任、研究主任：グローブ主任)においてグローブ主任を中心に全校体制で研究を推進する。

② 関係諸機関との連携

- ・ 大柿自然環境体験学習交流館(以下、さとうみ科学館とする。)から講師を招き、里海を活用した学習を推進する。
- ・ 広島市江波山気象館から講師を招き、気象関係の観測方法等について学ぶ。

(2) 観測体制

毎日次のように観測して発信している。

○ 4年生

- ・ 風向、風速を観測し、校内の掲示板に掲示し、職員室で発表している。

○ 5年生

- ・ 最高気温、最低気温を測定
- ・ 雲形を観察し、結果をグローブ本部へ送信している。

校内の掲示板に掲示し、職員室で発表している。

(3) 観測機器などの設置状況

- ① 百葉箱(デジタル温度計、湿度計、気圧計)
- ② 風向計、風速計
- ③ デジタルカメラ
- ④ 記録用紙

【風向風速計】



【百葉箱内の計器】

3 研究内容

(1) グローブの教育課程への位置付け

- ① 日々の観測等を通して、身近な環境について興味・関心を高め、「自然に親しみ、科学的な見方や考え方のできる」子どもの育成を図る。
- ② 理科・生活科・総合的な学習の時間等の学習と関連させ、「自然に親しみ、科学的な見方や考え方のできる」子どもの育成を図る。
- ③ 江田島市「ふるさと実感事業」、広島県「山・海・島」体験学習推進事業と関連させ、身近な海辺の生き物や宿泊体験学習を活用した学習を通して「自然に親しみ、科学的な見方や考え方のできる」子どもの育成を図る。

(2) グローブを活用した教育実践

<日々の観測等の実践>

4年生の取組

毎日の活動として、切串小学校の気温「最低気温、最高気温、正午頃の気温」の観測を行い、生き物の生態との関係について要因を探ることができた。また、気温にも着目し、四季の変化によって、生き物の生活も変わること気付くことができた。

分かったことは、観察ノートやカード、付箋紙に記入し、新聞や科学研究としてまとめ、発表することができた。

1年間を通して、海へ行き、予想を立てて、継続的に観察や観測することで、生き物に対する関心が高まり、不思議に思ったことを自ら追究し、解決する楽しさを体感することができた。



【毎日の最高・最低・正午の気温調べ】



【気温と生物の観察】

5年生の取組

4年生と共に切串小学校の気温「最低気温、最高気温、正午頃の気温」の観測を行うと共に、グラウンドで、「風向・風速」と「雲形」の観察を継続して行った。

グラフにまとめる活動を行い、理科の気象学習の「天気と雲の変化」につなげることができた。



【風向・風速を観測している様子】



【毎日の気圧・湿度の気温調べ】



【雲形の観測について <日々の観察>】



【観測の記録板<日々、観察更新>】

<授業等の実践>

1年生の取組

<生活科>単元「ひとつぶのたねから」

アサガオ・オシロイバナ・オクラ・ホウセンカ・マリ
ーゴールド・ヒマワリ等の種比べから、活動を始めた。
それぞれの発芽や成長の様子を学級園で観察したり比べ
たりする活動ができた。

さまざまにたくさんの花が咲き、色水遊びをするため
に「朝のお花つみ」をして、種類ごとに「花集め」をし
て、色水遊びの準備をすることができた。また、「色水
を一緒に作ろう。」と、2年生と交流したことで、作り
たい色水について説明することが自然にできた。

夏にはたくさんの花があり、いつでもできた色水遊び
だが、次第に花を見る機会が減って季節の移り変わりを
感じるようになった。冬になり、世話をしているパンジ
ーの「花がら摘み」をしているうちに、また色水遊びが
始まった。

1年間を通した継続的な世話と観察により、植物の成
長は、季節の変化や温度などによる影響を受けることが
実感できた。



【1人一鉢 アサガオ栽培 1粒で開花が100以上】



【みんなで一緒に朝のお花つみ】



【夏=集めた花びらや葉っぱを使い色水遊び】



【色水パーティーを一緒にしよう】



【パンジーでも色水遊びができるんだ】



【もんだり・濾したり・すり鉢で潰したり】

2年生の取組

<生活科>単元「めざせ野さい名人」

児童は、単元「まちはたからばこ」で農協を訪問した

(別紙様式2) 環境のための地球規模の学習及び観測プログラム(グローブ) 推進事業中間報告書

際に、野菜の種や売られている野菜を見て、自分たちも野菜を育てたいという願いをもちた。その願いをもちに、本単元では、野菜の苗を植えたり、種をまいたりして育て、世話や観察を続けてきた。



【様々な種類の種に興味をもつ】

児童の気付きを見てみると、葉っぱの形を比べたり、「2時間くらいたつたらつぼみがひらいていた」という時間の経過による植物の変化を捉えたり、定規で測った長さとともに大きくなっていることを記録し、比較した観察をすることができた。

また、「トマトの実に枯れた花がついていた」という気付きや、サツマイモの収穫で「むらさきのねっこがあるところをどんどんたどっていきと見つかる」といった植物の成長の過程や特徴に関わる気付きも生まれていた。



【サツマイモの収穫と収穫パーティ】

ハツカダイコンを育てた際、間引きをしなかったため、十分な大きさのものと、そうでないものを収穫する経験

をした。その出来事から、どうしたら大きなハツカダイコンを収穫することができるか考え、他の植物の世話へと実践することができた。

様々な野菜の観察や世話をするを通して、自分の経験を同じような場面で生かしたり、考えたりすることができた。



【場所ごとのハツカダイコンの様子を比較】

3年生の取組

<理科> 単元「チョウをそだてよう」

モンシロチョウを対象として、飼育をしながら、その活動や成長を観察してその過程や結果を記録する学習を行った。

この学習を通して、チョウの育ちや体のつくりのきまりに気付き、ほかの昆虫と比較して追究していこうとすることができた。

一つの対象を詳しく観察することができるようになった。

(幼虫)
 1回1回かわをぬいたら大きくなる。

(さなぎ)
 どうしてちょっと羽がみえるのだろう。

(成虫)
 目のまわりにくろい点がある。
 目のまわりにある点はべつべつ。

【児童の観察ワークシートより】

(別紙様式2) 環境のための地球規模の学習及び観測プログラム(グローブ) 推進事業中間報告書

<総合的な学習の時間> 単元「生き物と友だち」

身近な生き物に関心を持ち、調べてみたいことや不思議に思ったことについての課題を友だちと協力して追究し、学んだことや考えたことをまとめて、交流し合う学習を行った。まず、学校ビオトープに行き、生き物観察をし、見つけた生き物や、周りの植物の様子を記録した。見つけたことを全体で交流し、学習課題をつかんだ。次に、自分が決めた生き物について、飼い方や成長の様子を調べたり観察したりした。そして、観点を決めて、多種類の昆虫を調べて比較し、共通点や相違点を見つけた。最後に一人ひとりが新聞にまとめて、交流し合う活動を行った。

理科「チョウを育てよう」での学習をさらに発展・追究し、この学習に生かすことができた。また、多種類の昆虫を比べるという比較する力も身に付いた。

身近な自然に目を向けることにより、生き物が住む環境を大切にすることが大事であると気付くことができた。

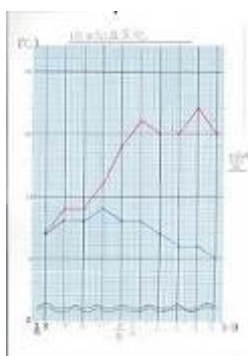


【いろいろな生き物があるな】

4年生の取組

<理科> 単元「1日の気温の変化」

1日の気温の変化を調べ、天気によって1日の気温の変化の仕方に違いがあることをとらえる学習において「1日の中で、気温はどのように変化するのだろうか」という学習課題からスタートし、晴れた日と曇りの日、雨の日の違いを予想し、それぞれの観測結果をもとに考察し、晴れた日と曇り雨の日の気温の変化の違いをまとめた。そして、気温の変化のグラフから天気を予測するようになった。



【晴れの日、曇り・雨の日の気温の変化】

<総合的な学習の時間> 単元「長谷川河口の生き物」

春から夏にかけて、長谷川河口にどんな生き物がある

のかを見つけ、興味をもった生き物について調べる。

- ①まず、長谷川河口でいくつかの生き物を見つける。
- ②2回目、3回目と見つけた生き物と場所を比較し、気付きを交流する。
- ③さらに詳しく調べたい生き物を決め、本やインターネットを利用して調べた。

【モクズガニ】

1回目の観察で、モクズガニを切串大橋の下で見つけ、観察に行く度に同じ場所で見つけることができた。それから好む場所を考察し、生態を調べた。

【ホソウミミナ】

少し黒っぽい泥地にたくさんおり、いつ行っても観察できるため、生態や好む場所を調べた。

【チチブ】

初めての観察で見つけ、名前を覚えてもらい、2回目、3回目の観察でも大きな石のかげで見つけることができた。そして、体の特長や生態を調べた。



【どんな生き物がいるのかな】



【生き物の水平分布】

<理科> 単元「春・夏・秋・冬の生き物」サクラの1年 今年にはサクラの開花がはやく、児童の学習が始まったときは、花が散りかけていた。

日付や天気、気温を書きこんだ観察カードの書き方を学習し、スケッチの仕方を練習しながら観察記録を残していった。

(別紙様式2) 環境のための地球規模の学習及び観測プログラム(グローブ) 推進事業中間報告書

児童は季節を通して観察することで、気温の変化とサクラの変化を関連づけて考えられるようになった。



【春のサクラ】



【夏のサクラ】



【秋のサクラ】



【冬のサクラ】

5年生の取組

＜理科＞単元「雲と天気の変化」

1日の雲のようすを観察することを通して、雲の量や動きは天気の変化と関係があることをとらえられるようにした。

単元の導入で、江波山気象館の学芸員の方に気象に関する出前授業をしていただき、雲の種類や天気の見方について学ぶことができた。そして、児童が取り組んでいるグローブ観察のときに、雲の写真を継続して撮ることにした。理科の学習では、この雲写真を日付ごとに提示して、「雲には色々な形があること」「雲の種類と天気には関係があること」「雲は西から東に動いていること」を理解することができた。

出前授業、グローブ観察、理科の学習が横断的につながることで、児童の興味、関心を高めた体験的な学習をすることができた。



【江波山気象館による出前授業】



【雲と天気の変化の授業】



【雲と天気の変化の授業】



【授業の板書】

＜社会科＞単元「水産業の盛んな地域」

江田島市の水産業について調べ、水産業に関わる人々の努力や工夫について学ぶことをねらいとして取り組んだ。

江田島市の「子ども水産教室」で、鹿川漁業協同組合に見学に行った。そして、地元の漁師の漁船に乗せてもらい、漁の仕方や漁師の苦労や努力、やりがいなどについてインタビューすることができた。また、この事業の一環として稚魚の放流を体験させてもらうこともできた。

教科書で学んだことを確かめる場としてだけでなく、漁師の方へのインタビューを通して漁業を実生活と結び付けて考えることができた。

6年生の取組

＜総合的な学習の時間＞

6年生は、学校林の樹木や過去の大災害について調べる学習を総合的な学習の時間に行った。緑の少年団として学校林を守る活動をし、大災害についての聞き取り活動を行うことで、様々な立場の人々とのコミュニケーションや故郷を大切にする心を育てている。

緑の少年団としての活動は、森林インストラクターや森林組合の方々の指導のもとで行った。樹木ツアーや子ども樹木博士認定試験などを通して、学校林の樹木についての基本的な知識を学んだ。森林組合の方々には、学校林の剪定の仕方を教わったり、間伐の体験をさせてもらったりした。

〈地域や他学年への発信〉



【樹木の名前や特徴などの話を聞いている児童】

児童は、社会科や理科で学んだことを直接、見聞きし、体験することで、地道な手入れの大切さを実感した。樹木に関する正しい知識が自然を大切に作る心につながり、学校林を守り育てることになることを知ることもできた。さらに、道徳の時間に「白神山地」を守り続けている人々の考え方や活動を学び、自然について学ぶことの意義について深く考えることができた。

切串区が過去に見舞われた大きな災害は、「切串・大須大水害」「江田島町林野火災」である。児童は、水害と火災のどちらかについて、詳しく知りたいことについて書物・インターネットなどで調べた。過去の出来事を具体的に理解するために、身近な人への聞き取り調査を行ったり、地域のお年寄りの話を聞かせてもらったりした。



【地域の古老から話を聞く児童の様子】

「切串・大須大水害」と「江田島町林野火災」について調べたことの中間報告やレポートの読み合いを通して、以下の共通点に気付くことができた。

- 江田島の山はまき土でできていることが、被害を大きくする要因の一つであったこと。
- 災害時や災害後、自分の生活だけでも精一杯の中、地域の人たちは自分にできることをみつけ、人のために働いたこと。
- 災害の教訓を生かして生活し続けていること。

2つの災害の共通点から、児童は「人と人のつながり」「過去の教訓を生かす」ことが大切であり、緑の少年団員として、これからも緑の少年団の活動をつなぎたいという思いを強くしていった。

緑の少年団は、三十四年も続く伝統ある活動です。木々の剪定や伐採などの山を健康にする活動をしています。

- ・健康な山は、土砂災害を防ぎ私たちの命を支えてくれます。
- ・山の木は、おもちゃ・家具になって私たちの生活支えてくれます。
- ・祭りの神輿・太鼓・ばちなどの材料となり、日本の伝統行事も支えています。
- ・緑豊かな山は、山に住む生き物にエサを与えすみかとなります。
- ・緑豊かな山は、二酸化炭素を吸収し、生き物に必要な酸素を出してくれます。
- ・美しい景色と美しい空気が私たちの心と体を健康にしてくれます。

だから、私たちは、緑の少年団の活動を通して、先人たちの生き方を学び、切串を守っていきたいと思います。



【大水害慰霊祭に参加した児童の様子】

特別支援学級(自閉症・情緒、知的)の取組

〈生活単元学習・総合的な学習の時間〉

単元「ケナフってなあに」

環境により植物と言われているケナフの種をまき、成長の様子を観察しながら、それを利用したいろいろなものを作った。

まず、インターネットを利用して、ケナフの歴史やケナフで作れるものなどを調べまとめた。子どもたちは、作れるものの多さに驚いたが、それにもまして4メートルぐらい大きく育つと書かれていたことに疑問をもち、興味深く成長を見守ることができた。

種まきの前に、ケナフの種を観察した。「朝顔と形も色も似ているね。」「ブーメランのような形だね。」など、今までの学習や生活経験を思い出し、感想を書いた児童がいた。同じぐらい大きく育つヒマワリの種と大きさを比較し、本当に4メートルも大きく育つのだろうか疑問を深めたようであった。

5月中旬に種まきをし、6月になって畑に植え替えた。6月下旬には、50センチメートルぐらいの高さに



(別紙様式2) 環境のための地球規模の学習及び観測プログラム(グローブ) 推進事業中間報告書

なり、初めて出た子葉は枯れてしまった。

7月に入り、葉の数が増えるに従い、子どもたちは、葉の形が違うことに気がついた。「同じ1本のケナフなのに、葉の形が違うなんて不思議だね。」と観察を通して、ケナフという植物の特異性を実感できた。



1学期を終わる頃には、子どもたちの背の高さぐらいだったものが、2学期の始めには、2階の教室に届きそうぐらい大きく育った。何度か紙テープにケナフの高さを写し取っていたので、グラフに整理することで成長の過程を実感することができた。

【ケナフの成長の様子】



【7月15日】



【9月1日】

次に、ケナフを使っていろいろなものを作る体験をした。ケナフ茶、ケナフクッキー、ケナフジュース作りに料理が大好きな子どもたちは興味をもって取り組んだ。



【ケナフクッキー】

ケナフ炭は、子どもたちが握れないぐらい太くなった茎をのこぎりで切り倒すことから始めた。炭は、ケナフの芯の部分を使った。はがした部分は水につけておき、外皮を腐らせて繊維を取り出すことにした。



【ケナフを切る子どもたち】



【ケナフをアルミで包み、焼いてできた炭】

3学期には、ケナフで紙漉をした。

名前しか知らなかったケナフを育て、それを利用していろいろなものを作ることで、子どもたちにとってケナ

フは、身近な植物の一つになった。

IV 研究の成果と第2年次に向けての課題

<研究の成果>

- ・発信・観測体制を4・5学年で確立できた。このことで、児童がより意欲をもって活動を行うことができた。
- ・観測活動を継続して行ったことで、気象についての知識を高めることができたとともに、児童が、生活と気象を関連させて考えていくことができるようになってきた。
- ・授業や科学研究などを行っていくうえで、児童自ら観測方法など活用することができるようになってきた。

<研究の課題>

- ・効果的な学習にするために、授業でどのように「身近な自然環境を教材化し、活用していくかの研究」を今後も続けていく。
- ・1年間のデータが計測できたので、今後も、積み上げてきたグローブの取組を継続していき、児童の環境に対する意識をより高めていく必要がある。

V 研究第2年次の活動計画

1 具体的な研究内容・計画

来年度も引き続き環境学習を総合的な学習の時間の中心に位置づけるとともに、理科及び生活科との関連をより明確にした「きりくし(グローブ)カリキュラム」を開発し、全ての学年において実施していく。

今年度の取組をさらに充実させ、児童が調査したデータを用いて多面的に考えさせる活動を通して、いっそう問題解決力や論理的思考力を高めるとともに、自然環境への興味や関心を高めたり、地域の環境保全に心を配っていく児童を育成していく。

2 校内の研究推進体制等

(1) 観測体制

環境測定のための技術的な援助・体験学習の指導等は、さとうみ科学館と継続的に連携し、指導・援助をいただく。また研究面のサポートは、広島大学大学院教育学研究科 准教授 木下博義先生、関西福祉大学 准教授 金沢緑先生等に指導を仰ぐ予定である。

(2) 研究推進体制

校長・教頭のリーダーシップのもと、全教職員が研究推進部に所属し教務主任が統括する。

組織的には教務主任の下に研究主任:グローブ主任を置き、グローブ主任は全校体制で研究を推進する。

また、グローブ主任は総合的な学習の時間コーディネーターとして、グローブ活動を支援・指導する。

(3) 観測機器の設置状況

基本的には、校庭に設置している百葉箱内の温度計及び記録温度計や風向・風速計で観測する。