

研究課題

ふるさと秦梨の自然をICTを活用して、 観察・記録・分析し、発信する

副題

～ふるさと、秦梨を愛する子をめざして～

学校名	岡崎市立秦梨小学校
所在地	〒444-3343 愛知県岡崎市秦梨町字世土田2番地
学級数	7
児童・生徒数	61名
職員数/会員数	14名
学校長	市川 松男
研究代表者	山本 誠
ホームページ アドレス	http://www.oklab.ed.jp/hatanasi/



1. はじめに

本校は、全校児童61名の岡崎市東部の中山間地にある自然に恵まれた小さな学校である。20年以上にわたり、「地域の人とともに、ふるさと秦梨を愛する子を育てる」をテーマにふるさと学習を進めてきた。平成12年以来、学区の名人とともに学校林および学区の森林、水田を再生しようとする里山再生活動にも取り組んでいる。また、活動の中から生まれた「にこにこ山」や「ふるさとトープ」及び学校周辺の山林、田、河川等を学校ビオトープと位置づけている。

ところで21世紀の学校は、地域の学校として、地域の自然環境（山林、水田、河川等）を理解し、保護活動をする役割もあると考える。子供たちに学習活動や環境保護活動を通して、地域（ふるさと）を愛する心を育てていけたらと思う。

そのような活動が認められ、平成19年6月には全日本学校関係環境緑化コンクール学校林等活動の部で『特選』、平成22年2月に全国学校ビオトープコンクールで『環境大臣賞』を受賞することができた。

2. 研究の目的

平成20年度は視聴覚・情報通信機器を活用して、子供たちが生活・総合理科の時間に調査・観察した記録と活動を学習の場で役立ててきた。ササユリやキンランなどの植物、渡りの蝶として貴重なアサギマダラ、学校田の餅米の観察記録をデジタルカメラや松下教育研究財団からいただいた助成金を使って購入したデジタルビデオカメラやプロジェクターを使用し総合的な学習や生活科等の授業に役立ててきた。

21年度は1学期に「子供ビオトープビオトープサミット2009 in 秦梨」ということで、隣接校（生平小）を招き、両校の環境保護活動の発表会を行い、地域の方や有識者から、高い評価を得ることができた。2学期には「全国学校ビオトープコンクール2009」に参加し、子供たち自身が見つけ、調べ、感じたふるさとの素晴らしさを全国に発信した。その結果、環境大臣賞を受賞することができた。

平成22年度は、もう一度、授業に立ち返り、観察、調べたことに、子供たちが深く分析、追究したことを加え、ふるさとの自然のすばらしさだけでなく、それに対する子供なりの思いを発信したいと思う。併せて他教科（国語、社会、図工等）でも関連付けた取り組みを実践したいと考えた。

活動は主に以下の3つである。

- ・「ふるさと秦梨の自然から学ぶ活動」樹木調べ、生物観察、学区の河川の調査、学校田での米作り
- ・「ふるさと秦梨の自然を守る活動」枝打ち・間伐・炭焼き体験、アサギマダラとその吸蜜植物であるフジバカマの保護
- ・「秦梨の自然を通じた交流の輪を広げる活動」里山レスキュー活動、センリョウや自作竹ぼうきを持つての施設訪問

さて、上記の活動では体験活動（学校田での米作りや里山での活動）が中心となりがちであるので、今年度は体験・調査・観察・分析したことを授業でどう生かし、発信するかといった視点を大切にしたいと考えた。また2、3学期に保護者や地域の方、有識者を招いて、子供たちが発見した里山の樹木・生物のすばらしさや保護することの大切さを伝える会を開きたいと考えた。子供たちが情報・通信機器を活用し

山のすばらしさを体験、観察、記録、分析し、発信する（伝える）学習を通して、地域（ふるさと）を愛する心を培っていかれたらと思った。

3. 研究の方法

(1) 毎月1回、研究推進委員会を開催して、研究を進める。(研究の視点)

ふるさと関連学習（学校林、ふるさとトープ、学校田）の指導計画及び指導案の検討

- ・ 課題となっている子供の樹木、生物、米作りの観察記録を授業でどう生かし思考を深めることができたか。
- ・ デジタル資料をどう授業で子供自身が活用し、地域の自然に対する思いを高めることができたか。
- ・ 生活・総合と各教科・領域との連携を深め、地域の自然環境保護活動に対する意識を深めることができたか。
- ・ ふるさと関連の授業や行事が「ふるさと秦梨を愛する心」を育てることになったか。

(2) 里山関連の授業実践（理科、生活科、総合的な学習）(市の教科指導員等の指導)

学年	1期 (5月から8月)	2期 (9月から11月)	3期 (12、1、2月)
1年	学校林(にこにこ山)をたんけんしよう	あきとなかよしになろう(どんぐりごまやブローチづくり)	劇、マップ、ポスター、紙芝居などでの発表資料作り
2年	発見!はだなしわくわくたんけんたい(季節ごとの生き物を調べよう)		
3年	にこにこ山の花、木、虫、鳥の博士になろう!(樹木、生き物を調べよう)		
4年	ふるさとトープや学区の河川環境を調べよう(指標生物の調査)	(COD調査と河川美化活動)	PC、プロジェクターを使っ てのプレゼン テーション
5年	もち米の発芽 矢作川環境技術研究会発表の資料づくりをしよう	もち米の成長(日光や温度、水などの条件)を調べよう	
6年	ササユリの観察、記録、分析、保護活動をしよう	学区の老人福祉施設の訪問・体験活動をしよう	

(3) 里山関連（ふるさと学習）の授業や活動を広く地域や全国の人に知ってもらうため、公開授業等を行い保護者、地域の有識者等に評価していただく。

- ・ 学期ごとのフリー参観、市教科指導員の授業参観および評価
- ・ 市教科指導員（ICT教育）の授業参観および評価
- ・ 矢作川環境技術研究会で、本校の環境教育についてICTを活用して発表
- ・ 岡崎市理科作品展の発表会で本校のにこにこ山のササユリやチョウの分布について発表
- ・ 2学期生活・総合的な学習授業研究会の開催 日本女子大

学 吉崎静夫教授による評価

- ・ 3学期生活・総合的な学習授業研究会の開催 保護者、鳴門教育大学 西村公孝教授による評価

4. 研究の内容と経過

(1) 年間の計画の作成と観察記録の視点

今まで行事や活動中心の学習であったので2、3学期の保護者、地域の方、有識者への公開授業をめざして、総合的な学習のねらいに即した学年別年間計画や観察の視点をまず作成した。

年間計画の作成の視点

- ・ 課題設定→課題追究→追究したことの深め合い、まとめ→発信
- ・ 子供の関心の高まりや課題に対する意識の深まり

観察記録の視点

- ・ 視点を定めた観察記録の作成（観察の視点、具体的な数字、視点に合った絵や文）
- ・ 子供の思い、考えが入った記録（教師の朱書き）
- ・ 観察記録の累積

(2) 2年「発見!はだなしわくわくたんけんたい」の実践（ICTを効果的に使って）

①調査・観察活動

まず、子供たちが調査したい場所を考え、校内・にこにこ山・乙川を中心に季節ごとの「わくわく」（植物や虫、魚など胸がわくわくする自然のもの）の調査を行うことを決めた。花や生き物が数多く姿を見せる春、グループごとに調査と写真撮影を行った。子供たちは自分たちが見つけたものが、その場で写真を撮ることによって記録に残るということで、たくさんわくわくを見つけようと花や虫などを意欲的に探しまわっていた。観察においてはこれからの基本となることから、観察の視点、絵やコメントのかき方などの指導を丁寧に行い、子供たちは対象物に集中して記録をとることができていた。

季節が進むにつれ、子供たちはより細かい部分まで注目して観察することができるようになってきた。児童Aは、探検のはじめのころはつかまえることに興味が集中していたが、徐々に発見したものをより詳しく観察したいという意欲が増し、生き物のようすや暮らしを観察したいという思いを高め、ザリガニやオタマジャクシなど、自分の育ててみたい生き物を取り、飼育活動を行った。飼育を行うことでエサはなにをやったらいいのか、自然に棲んでいてエサを自らとらなければならない状況ではどんなものを食べているのかなど次々と疑問を持ち、進んで図鑑での調べ学習に取り組んでいた。



子供が撮影したサワガニ

②発表と意見交換

季節ごとの探検を行い、記録をまとめた後に自分の発見を伝える場として発表会を設けた。観察はグループごとに活動したが、それまでそれぞれが発見したわくわくを個人個人で記録しており、自分の発見として伝えることができるため発表も積極的に行っていた。

発表にはカメラで自分が写した写真や観察カードを実物投影機やパソコンを通してテレビで提示しながら行った。言葉だけの発表ではなく絵や写真を見ることで観察の根拠を視覚的にとらえることもできるため、効果的に発表することができた。また、情報機器を使うことで実物よりも大きく表示できるため、児童Aは自分が分解したタンポポの花の写真を見せて「こんなにたくさんの花が集まっているよ。」と発表していた。これには他の児童も高い興味を示し、自分もやってみたく他の児童の興味を広げることができ、児童Aもとても満足げな様子であった。

意見交換を行い、発表者自身がわからなかったことや疑問を持ったことでも他の児童が調べたことや自分の体験を通して知っていることは教え合うことができる場となった。また、他の季節との比較をし、この先の予想を立てて発表することもできた。発表ではそれぞれが発見した様々な植物や生き物についての意見が上がり、それらの似ている点や違う点を見つけて比較して自分の考えを述べる姿が見られた。

③季節ごとの「はだなししぜんマップ」の作成

それぞれの季節の観察をするごとに「はだなししぜんマップ」を作成した。それぞれが見つけた「わくわく」を学区の地図に載せ教室に掲示することで、観察を行うたびに前の季節はどうだったか、どのように変化したのか、と振り返ることができた。児童Dは「イロハモミジの葉は秋までに紅葉して種みたいなのが落ちていた。これは冬に芽を出すのか、それとも寒くて枯れてしまうのか。」と今までの変化からその先の変化に目を向けることができていた。



(2) 6年「ササユリの観察、記録、分析、保護活動しよう」

本年度、6年生は平成19年度から本校のこここ山で観察、記録しているササユリについて、3年間の調査結果をまとめ、発信することができた。10月10日には岡崎市理科



岡崎市理科作品展での発表

作品展で3年間の取り組みについて発表し、多くの方からお褒めの言葉をいただいた。

今年度はササユリが猿に食べられるということもあり、野生動物との共存のあり方についても地域の方からも意見をいただき、子供たちの考えを深めることができた。

- T・これからもますますサルは増えると思います。これから、どうすればいいと考えますか。
- B・わたしは、Bさんの努力を見て、やっぱりサルは退治をするしかないと思います。真剣に、捕まえる方法を話し合った方がいいと思います。
- D・わたしもサルは、いけないと思います。ますます、増えると農家の方が、やる気をなくします。
- A・わたしも、サルがいけないと思っていましたが、Bさんのお話（サルはここ5、6年くらい前から増え始めたね。昔は、ここあたりも、山で炭を焼いて暮らしていたもんだよ。そのころは、適当に山の木を切っていたから、日も当たって、木が良く育った。山の手入れができていないから、サルのえさもなくなったんじゃないかとも思っているよ）を聞いて少し考えが変わりました。山の手入れが大切だとも思いました。



(3) 矢作川環境技術研究会 公開研究発表会の参加

ふるさと秦梨の河川（矢作川の支流）及びその周辺の自然について、子供たちが観察・記録、分析したことを、6月2日に矢作川に関わる国土交通省をはじめとする諸機関、団体の多くの方々にみていただいた。その際、子供たちが撮影した写真や作成したプレゼンテーションなどICT機器の活用が効果を発揮し、発表後、多くの方から、本校の活動について賞賛していただいた。



矢作川環境技術研究会での発表

5. 研究の成果と今後の課題

成果としては、この3年間で、ふるさと秦梨を観察・記録したコンテンツが多く集まったことと子供たちがデジタルカメラや実物投影機などの機器に慣れたことである。そしてふるさとの自然環境のよさを発信する機会にも何度か恵まれ、子供たちが、秦梨の環境のすばらしさに自信を持ったことである。

課題としては11月15日に「生活・総合授業研究会」を開催した際に、日本女子大学教授 吉崎静夫先生から少人数学級で課題を追究したり発表することには限度がある場合があるので、異学年でグループを作り、課題追究することも大切であるということをご指摘いただいた。今後、子供たちの視野を広げるためにも、異学年、他校、他地域との交流を活性化させ、ふるさと環境の学習を進めたいと思う。