

学 校 名

屋久島町立一湊中学校

問い合わせ先：電話番号

0997-44-2031

I 学校の概要

1 児童生徒数、学級数、教職員数

児童生徒数46名（1年生11名、2年生16名、3年生19名）である。各学年1学級、計3学級。教職員数12名（事務職員、養護教諭、主事を含む）。（平成21年1月現在）



【ヘリコプターから撮影した一湊中学校】

2 地域の概況



【一湊地区】

本校所在地である一湊地区は、鹿児島市から約150 km南の海上に浮かぶ屋久島の北側に位置している。屋久島は日本で最初の世界自然遺産登録地であり、自然豊かな土地柄で、本校隣を流れる一湊川には絶滅危惧種であるヤクシマカワゴロモも自生しているなど、本校もその自然の恩恵に浴している。

平成17・18年度は文部科学省より環境教育実践モデル地域事業指定を受け、町内の各小中学校とともに環境教育の推進を行ってきた。平成18年度は鹿児島子供環境サミットに出席し、発表を行って

いる。また、19年度は三重県の熊野古道センターで行われた世界遺産子供大使フォーラムで発表を行うなど、GLOBE 活動を中心にしながら、環境教育の実践を続けている。

3 環境教育の全体計画等

| 環境教育全体計画 | |
|--|--|
| <p>【学校教育目標】 心身ともに健康で、自ら学び、自ら考え行動し、創造性に富み、自他共に尊重できる実践力のある生徒を育成する</p> | |
| <p>【めざす生徒像】 （向学・前向き）自ら学び考え、自己の能力を最大限に発揮できる生徒 （厳格・敬愛）心身を鍛え、他人を思いやり友情を育みあう生徒 （自主・奉仕）自主性と責任感を持ち、進んで奉仕する生徒</p> | <p>【めざす学校像】 ①敬愛の情で結ばれた調いに向学心に満ち、生き生きとした学校 ②鍛える中で創造性に富み感動と自信に満ちた明るい学校 ③環境が整備され、落ち着いた学校</p> |
| <p>【環境教育の目標】 豊かな環境の創造をめざして進んで行動する生徒の育成</p> <p>(1) 目標 環境に対する関心、知識、態度、技能、評価能力、行動力等につける。 (2) 能力の育成 問題解決能力、数理解能力、情報処理能力、コミュニケーション能力、環境を評価する能力の育成を図る。 (3) 態度の育成 自然や社会現象に対する関心、主体的思考、社会的態度、他人の信念と意見に対する寛容の育成を図る。 (4) 本校の努力点 ① 郷土教材などの人材を活用した体験的な学習の推進 ② 実践効果と専任性確保の育成 ③ 教育活動全体の位置づけの明確化と各領域の連携 ④ 「総合的な学習の時間」との連携</p> | <p>【環境教育の基本的考え】 (1) 家庭・学校・地域の連携が必要である。 (2) 環境教育は、あらゆる年齢層に対してそれぞれの段階に応じ、体系的に行う必要がある。 (3) 知識だけでなく、科学に根ざした総合的相互関連的なアプローチが必要である。 (4) 消費者教育の視点からの教育が必要である。 (5) 地域の課題に対応した課題からの教育が必要である。</p> <p>【学校教育における環境教育の基本的な考え方】 (1) 一部の教科だけが行うのではなく、全教育活動の中で各領域の学習内容を相互に関連づけながら、多面的・総合的に行われなければならない。 (2) 学校の教育活動全体の位置づけを明確にし、全教師が教員の関与や指導法の工夫などの研修に努め、共通理解および共通実践に取り組まなければならない。 (3) 環境は日々悪化している状況であり、現在を生きる人間の責任としても環境教育は必要不可欠である。また生涯学習の立場からも取り組まなければならない。</p> |
| <p>【活動計画】 【国語】 各学年の学習内容に関連して、環境に関する感想や意見をもち、作文や発表等を通して、環境に対する関心と評価能力を高める。 【社会】 歴史・地理・公民の基本的な知識を身につけさせ、社会的な立場から、地域や世界の環境や環境問題を積極的に捉えることによって、環境に対する認識を高め、主体的に課題を設定し、課題解決を行う態度を育成する。 【数学】 地域や世界の環境に関する統計資料等をもとに、これまでの地域の変化やこれからの予測を数理的に分析する能力を育成するとともに、環境に対する関心をもたせさせる。 【理科】 地域や世界の地形や自然および屋久島の特性などの知識や基本的な科学的知識を身につけ、理知的に環境を認識させる。特に、技能・評価能力・数理解能力・問題解決能力等の育成を図る。 【英語】 世界自然遺産である屋久島についてのP RやA D Pの方法を考えさせ、それを英語で表現することにより、屋久島を国際的な立場からも認識させる。（各学年の学習内容との関連も考える。） 【音楽】 自然や動植物のすばらしさや畏敬の念をこめた音楽を鑑賞したり、その環境から生まれた楽器のすばらしさを知り、感性や知識を高めたりすることで環境を大切にすることを理解し、環境に対する積極的な態度を育成する。 【美術】 環境を題材に、表現や鑑賞の態度を育成する中で環境に対する認識を高めさせ、自然を愛し、大切にすることを理解し、環境を健康と深い関係にあることを理解し、環境に対する積極的な態度を育成する。 【技術】 日常の生活から環境と人間の関わりを深く認識し、消費者として自然との関わり方について考えさせるとともに、着地学習や自然と材料とした製作などから自然とのふれあいを通じて、自然のすばらしさを大切にし、環境を愛する態度を育成する。</p> | |
| <p>【道徳】 (1) 自然とのふれあい、人間と自然とのふれあいを通じて、自然に敬意をもち、そのすばらしさを理解できる心を育てる。 (2) 生命の尊重、グローバルな視点に立ち、かけがえのない生命を尊重できる態度を育成する。 (3) 勤労と社会奉仕、地域の環境保全について、関心をもたせる。 (4) 国際社会への貢献、国際的な視野に立って、世界の環境問題の解決に寄与する態度を育成する。</p> | |
| <p>【特別活動】 (1) 学級活動 ○ 教室の美化に関する話し合いと活動 ○ 学級の設置の話し合いと活動 ○ 清掃の話し合いと活動 (2) 生徒会活動 ○ 環境に関する問題提起や情報交換を行い、全校生徒で実践に取り組む。 ○ 地域生徒会の活動を通じて、地域と学校が連携を強化し、実践に取り組む。 (3) 学校行事 ○ 集団宿泊や勤労生産・ボランティア活動等の体験的学習を通じ、環境に対して積極的な態度を育成する。 ○ 各領域の関連づけ、総合的な学習とともに、地域の人材を活用し、環境教育の強化を図る。</p> | |
| <p>【総合的な学習の時間】 勤労・生産的活動を各教科・領域と関連づけ、横断的総合的な学習により環境教育の強化を図るとともに、地域の人材の活用を進め、特に、地域の特色を生かした活動を通して、環境に対して積極的な態度を育成する。</p> | |
| <p>【その他】 (1) 発展学習 ○ ボランティア活動 ○ 文化祭発表 (2) 自然と調和を図り、自然や消費社会の中で生活する人間として、不可欠なことを身につける環境教育を推進する。 (3) 地域生徒会を活用させ、地域との連携を強化し、地域の一員として美化活動やリサイクル活動に協力する。 (4) 全教育活動の中で、生徒・保護者・地域・教師の連携を強化し、環境教育を推進する。</p> | |

以上の環境計画年間指導計画に基づき、以下のような体験活動を関連して行っている。

(1) 宮之浦岳宿泊登山



【宮之浦岳山頂にて】

3年生時に屋久島最高峰の山である宮之浦

岳に登山する。世界遺産登録地に直接触れることで自然に対する畏敬の念を育てるとともに、山小屋のトイレ清掃などを通して、自然と人々の営みとの関わりに問題意識をもつ。

(2) ボランティア遠足

全学年共通で校区内の海岸周辺の清掃を行う。漂流物など、外国からのゴミや、観光客の出すゴミも多い。



【清掃後の集めたゴミ】

II 研究主題

「屋久島の自然から学ぶ」
～一湊川周辺の科学的測定を通して～

III 研究の概要

1 研究のねらい

本活動を通して、生徒の科学的に物事を見る目を養い、情報を収集する力、具体的な事例に基づいた意見の組み立てを行う力を育てるとともに、自分の故郷である屋久島をはじめ、生命や自然に対する畏敬の念や大切にしたいと思う心を育てたい。

2 校内の研究推進体制

昨年度は、「総合的な学習の時間」発展学習においてGLOBEグループの活動を中心として推進した。

今年度は生徒有志によるGLOBEグループを結成し、授業外で定期的な活動を続けた。また、「総合的な学習の時間」発展学習の取り組みを環境に対する取り組みに統一し、「グローバル」「エリア」「ライフ」の3つのグループで様々な角度から環境について考える取り組みを行った。

またグローブティーチャーを中心として教職員の研修を行うとともに、外部の専門家、教育機関等とも連携をとれる体制づくりをし、大学、博物館、JAXAなどの外部機関から講師を招聘して環境学習を行った。

3 研究内容

(1) グローブの教育課程への位置付け

学校経営方針の重点課題のひとつに環境教育の推進を位置付け、文部科学省指定「環境のための地球学習観測プログラム」(GLOBE)の実践と推進をあげている。また、環境教育全体計画の中で教育活動全般において環境教育を進めていく考え方を示している。

(2) グローブを活用した教育実践

19年度から20年度を通じて、一湊中学校上空の雲形、雲量の観測と一湊川の中流域と下流域における水温及び水質の調査(パックテスト)を中心に行った。

雲形、雲量の調査は、グローブ日本中央センター作成のフィールドマニュアルを利用し、正面玄関にB4に拡大したものを常時掲示しておくことで、観察の助けになるようにした。

また、生徒の出入りが多い正面玄関に掲示することによって、担当グループでない生徒の興味も喚起されることを意図している。

水温及び水質調査では主に総合的な学習の時間を利用し、本校の隣を流れる一湊川の中流域と下流域における温度差や水質の調査をおこなった。

水質調査はパックテストによる調査と塩分計による調査、PH計による調査などを行い、汽水域がどこまでかを調べたり、川の成分構成やPH値を調べたりした。



【調査の様子】

また、19年度は同時並行的に発展的な取り組みとして、一湊川にのみ生息する絶滅危惧種「ヤクシマカワゴロモ」の生育状況の観測と一湊川に生息する指標生物を中心とした生物の観察を行ったり、環境教育の一環として環境と人の生活との関わりを考え、EM菌による浄化作用の研究を行ったりした。



【ヤクシマカワゴロモ】



【指標生物 実体顕微鏡での観察】

20年度はさらに活動を広げ、「グローバル」班では、日本にある他の世界自然遺産との比較や潮流や大気の流れによる大陸と屋久島との関わりなどを研究、「エリア」班では、GLOBE 活動に加え、ピオトープ作り、「ライフ」班では、屋久島におけるゼロ・エミッションや循環型社会への取り組みをそれぞれ研究した。

研究の成果は視聴覚機器を有効に活用し、パワーポイントを使ったプレゼンテーションをまとめ校内において研究発表を行った。研究発表後、町の情報教育コンピュータ作品審査会に出品し、特選に入賞する完成度のまとめを行うことができた。

さらに、自然や環境に対する理解を深めるために専門家を招聘し、講演や授業補助をお願いした。

19年度は、沖縄大学准教授である盛口満先生には「島」という環境が生態にどのような影響を与えるかについて具体的な例を用いながら説明をいただいた。

鹿児島県立博物館主任学芸主事の寺田仁志先生には、実際の環境観測においてどのような点に留意して活動すればよいかをご教授いただくとともに、ヤクシマカワゴロモの研究をすすめるにあた

って多くの指導助言をいただいている。

鹿児島大学非常勤講師の川原勝征先生には屋久島の固有植物を中心に「屋久島」という自然環境のもつすばらしさや価値を示していただいた。

20年度は JAXA から宇宙航空研究開発機構主任開発員である油井由香利先生をお招きし、「宇宙の中の地球、地球の中の私たち」という題で、宇宙の成り立ちから、今現在の私たちを包む環境までわかりやすく、大きな視野を示していただいた。

また屋久島の絶滅危惧種であるヤクタネゴヨウマツの調査・保全を行うヤクタネゴヨウ調査隊の代表である手塚賢至さんには、本校とタイアップする形でヤクシマカワゴロモの研究団体を立ち上げていただき、相互協力をしながら研究を進めている。その他、水質調査から大陸からの環境への影響を研究する富山県立大学短期大学部環境システム工学科教授川上智規先生、同じく大気調査から大陸からの環境への影響を研究している、千葉科学大学危機管理学部環境安全システム学科永淵修先生の研究拠点を一湊中学校にも置き、サンプルデータ採取の手伝いや、データの提供を受けるなど協力をいただいている。



【講演の様子】

昨年度の2月9日、10日は機会を得て、世界遺産子供大使フォーラムに出席した。

同じ世界遺産登録地域である紀伊の熊野古道を散策し、シンポジウムでは GLOBE 活動の成果を中心に代表の生徒2名が屋久島を紹介した。他の世界遺産地域の方々とも交流でき、貴重な体験となった。



【熊野古道散策の様子】



【発表の様子】

IV 研究の成果と課題

1 研究の成果

本校では、GLOBEの研究指定を受ける前から環境教育に取り組んでいたため、環境に関しては高い興味関心を持つ生徒が多かった。また、世界自然遺産である屋久島に生まれ育つ中で豊かな自然を享受しながら、この豊かな自然環境の保全に努めなければならないという意識も共有している。

しかし、その意識は「きれいな自然を守らなければいけない」「自然を大切にしよう」というような、いわば観念的なものであり、実際に科学的な分析をふまえた上で環境を見ていたわけではない。

GLOBEの学習に取り組むことによる成果のひとつは、そのような環境に対する意識が、より科学的な裏付けを持ったレベルで語るができるようになったことにあると考える。

たとえば水の美しさを示す指標生物が多く生息していることを知ることで、身の回りに流れる川の水がどれだけきれいなものを理解したり、それによって、そのような生物が住める水だからこそ守っていかなければならないと考えるようになったりすることができるようになった。

第2に、科学的なデータをもとにして、論理的に自分の意見を組み立てる機会を得たことである。あるいはデータによって自分の立てた仮説が裏付けられなかった、という経験により、さらに深くなぜそうなるのかを考えようとする姿勢も育ってきたのは大きな成果である。

20年度は「総合的な学習の時間」発展学習において、学校全体で環境学習に取り組んだこともあり、昨年度以上に教職員の環境に対する意識も高まった。また、屋久島の取り組む環境施策など、外部組織の環境に対する取り組みなどを知り、外部組織との連携・協力体制が整備されてきたのも大きな収穫である。

2 研究の課題

19年度は研究をまとめるにあたって、集めたデータの不備が多く見つかった。水温や水質のデータを蓄積していたものの、日付や時間、場所などを正確に記していないため、信頼できる情報として示すことができなかつたのである。

そこで、20年度はまず、担当職員の環境教育及び自然観測に対する研修を深めた。また、活動の前段階で生徒に対して正確な情報を累積することの重要性を理解させ、科学的な観測で重要な「正確性」を生徒に周知徹底した。

また、関係機関と連携し、より正確なデータ収集もできることになった。

しかし、そのデータからの考察はまだ一般的な域を出ず、より深い考察ができるようになるためには、生徒は言わずもがなだが、指導する職員においてもさらなる研修が必要になると考える。

V 今後の展望

これまでの研究成果と課題をふまえ、以下のような計画で活動を行う。

1 研究推進体制

(1) 年間を通して定期的に活動を行う、有志生徒によるGLOBEグループの継続

(2) 総合的な学習の時間における発展学習での環境学習の継続

※(1)・(2)のグループは同一か、または後者に前者がすべて含まれる形とする

(3) 専門家の招聘

今回の活動で、多くの協力をいただいたヤクタネゴヨウ調査隊の手塚賢至さんと連携をしながら、専門的な知識を持つ方々から職員及び生徒が学ぶ機会を持つ

2 研究内容

これまでの研究内容は継続し、より正確性や深まりを持たせることとする

- (1) 水質調査について
前年度の反省に基づく測定場所の決定
定期的に測定を行った水温、水質等のデータの収集とまとめを行う。
- (2) 大気調査について
前年度に引き続き、一湊中学校上空の雲形、雲量を定期観測する
データの収集とまとめ
- (3) 生物測定について
一湊川流域における屋久島固有の生物（ヤクシマカワゴロモ）の定期観測
一湊川流域における指標生物を中心とした生物の観察
データの収集とまとめ
- (4) 講師の招聘
専門家による講演、授業を通じた学校全体の環境に対する意識の向上
専門家の授業補助による生徒の専門性の向上
- (5) 研究成果のまとめと発表
研究成果をまとめ、校内で研究発表を行う。
- (6) 情報の発信
学校ホームページの活用による情報発信を行う
※ 学校自体のホームページが存在しないのでホームページの作成にあわせ更新をする予定

3 研究年間計画

- (1) 毎日の活動
 - ① 大気調査
 - ② 一湊中学校付近の観察地点における一湊川の水温および水質調査
- (2) 毎週の活動
 - ① 一湊川中流域・下流域における水温および水質調査
 - ② 同地点におけるヤクシマカワゴロモの観察
- (3) 「総合的な学習の時間」内の活動
 - ① ヤクシマカワゴロモの観察
 - ② 指標生物の観察
 - ③ 専門家による講演、授業
高校の出前授業の利用など