

1 単元名 琵琶湖のヨシの魅力にせまる！！ ～老上中環境学習プログラム～

2 単元の目標

- 地域人材や地域資源を通して、琵琶湖の魅力について知識を獲得し、その内容をより多くの人に伝えることができるようレポートにまとめることができる。(知識・技能)
- 関係者のお話や自分で調べたことをもとに、疑問に感じたこと、新たな気づきから課題を見つけ、より多くの人に琵琶湖を知ってもらおうための方策を考えたり、多くの人に伝えたりすることができる。(思考・判断・表現)
- より多くの人に琵琶湖の素晴らしさを知ってもらいたいという目的意識をもち、解決する方法を見つけるうえで、他者と協働したり、他者の意見や考えを受け入れたり、反論したりすることができる。(主体的に学習に取り組む態度)

3 単元について

(1) 教材観

琵琶湖は、滋賀県にある日本最大の淡水湖である。およそ400万年もの長い歴史をもつ日本最古の湖で、世界中で20ほど存在する古代湖のうちの一つである。近畿圏1450万人の生活や産業の発展に欠かすことができない国民的資産であるといえる。また、ヨットやカヌーなどの湖上スポーツが盛んに行われており、水浴場やマリナーには年間約70万人もの人々が訪れている。湖岸沿いのサイクリングやウォーキングを通して琵琶湖の大きさ、素晴らしさを体感することもできる。また、琵琶湖には1700種以上の水生動植物が生息することが報告されており、そのうちの60種以上が琵琶湖の固有種である。そんな豊かな自然環境を有している琵琶湖およびその周辺には、本校区を含め、あちこちにヨシの群落が見られる。ヨシは「アシ(葦)」とも呼ばれており、世界中の亜寒帯から暖帯にかけての水辺に生息している植物である。ヨシ群落は、湖国らしい個性豊かな郷土の原風景であり、魚類・鳥類の生息場所、湖岸の侵食防止、水質保全等多様な機能を有しており、豊かな生物相を育み、琵琶湖の環境保全に大きな役割を果たしている。

現在、琵琶湖は地球温暖化による植物プランクトンの大量発生や外来魚・外来植物の問題、プラスチックごみの漂流等、様々な環境問題を抱えている。そこで、本単元では、琵琶湖に多く生息する「ヨシ」に注目をして、琵琶湖保全に係る方々をはじめ、ヨシ業者等関係者との交流を通して、ヨシの素晴らしさを学ぶことはもとより、琵琶湖の実態や環境を守ることの必要性、課題等に触れ、持続可能な視点を持つ中で、「琵琶湖」や「ヨシ」のことを広く発信したり、環境保全に向けた自分たちの活動に具体性を持たせたりすることが期待できる。また、関係者の方々とのコミュニケーションを通して、人とのつながりの大切さ、温かみを感じることができるとともに、コミュニケーションスキル、ソーシャルスキルの向上を図ることができる。

本単元は、地元滋賀県、草津市に誇りを持ち、地元愛の醸成を図るとともに、これからの人格形成において自己のアイデンティティ確立の糧にできるというよさがある。

(2) 生徒観

本学年の生徒は、今年度前期に校外学習の一環として、琵琶湖畔に位置する琵琶湖自然体験学習施設「オーパル」を訪問し、カヌー体験やヨシ笛作りを通して、琵琶湖の大きさを間近に体感するとともに、琵琶湖に生息する動植物、特に「ヨシ」についての学習をしている。そして、この体験学習をきっかけとして、総合的な学習の時間に「琵琶湖」について、クラス別・班別にそれぞれテーマを設定して調べ学習を行い、みんなが初めて知ることになる新しい情報、調べたことで見つかった課題やその解決に係るアイデアや意見を、各学級で発表している。様々なことを自分事と捉え、よりよいものにするためにアイデアや意見を出し合う活動に意欲をもって取り組むことができている、より深く「琵琶湖」の魅力に迫ろうとする素地が整っている。

今回、琵琶湖のヨシに焦点をあて、関係者との交流の機会を持ちながら学習を深めることで、ヨシの素晴らしさを実感するとともに広く発信する方途について考え、郷土に誇り持てるようにし、地域で自分ができることを考え、行動力・実践力を付けていくために本単元を学習する意義は大きいと考える。

(3) 指導観

本単元の指導にあたっては、まず生徒たちに「琵琶湖」のよさ、素晴らしさについて思い思いにキーワードを出させ、「琵琶湖」が私たちの生活に直結していることを実感させる。一方で、「琵琶湖」における問題にも目を向けさせ、特に環境問題については直近で解決していかなければならないことであり、マザーレイク「琵琶湖」をよりよい状態で次世代へとつないでいく必要があることを認識させる。その中で、琵琶湖に広く生息する「ヨシ（葦）」に注目させ、「ヨシ」が琵琶湖にもたらす影響・効果に関心をもたせる。

実際に、ヨシの保全に取り組まれている方々をゲストティーチャーとして招き、琵琶湖とヨシの関係をはじめ、ヨシの素晴らしさ、環境を守ることの重要性、琵琶湖が今直面している環境問題等についてのお話を聞くことで、これらのことを自分事として捉え、「どうしたら『ヨシ』について、多くの人に広く知ってもらえるか」「どうしたら琵琶湖の環境問題を解決していくことができるか」という問いを持たせるようにする。

グループワークとして、「ヨシ」について調べ学習を行う。その中で、教科横断的に教育活動を実施できるように、社会科（地理分野）と連携して世界に存在する古代湖やヨシについて、理科と連携してヨシの仲間、琵琶湖の固有種である動植物について学習に取り組めるようにする。また、これら調べたことは、ポスターにまとめる。ポスター制作には、イラストやアピールポイント等、見た人が注目するようなポップアートデザインとしての工夫が施せるよう、美術科の授業と連携する。作成したポスターを活用して、校内をはじめ、淡海ヨシみらいフォーラムでお出合いした関係者の方々に来校していただき、体育館でポスターセッション大会を実施し、生徒たちが「ヨシ」をはじめとした「琵琶湖」に係ることについて、その魅力を自分の言葉で発信できるようにする。

また、校外学習において、生徒たちに「ヨシ刈り」を経験させ、ヨシ刈りをする意味を学んだり、刈ったヨシを利用した商品について、実際に制作に携わるなどして「ヨシ」の必要性、重要性を身近に感じさせたりする。そして、刈った「ヨシ」の活用について自分たちならどのようなことが考えられるか、想像力を働かせより深く「ヨシ」の魅力に迫れるような活動につなげていけるようにする。

(4) ESDとの関連

・ 本学習で働かせるESDの視点（見方・考え方）

相互性…ヨシ群落が琵琶湖の生態系維持に大きな役割を果たしている。

有限性…何もしなければヨシ群落はなくなっていってしまう。

責任性…「いいもの」を残すため、自分たちが進んで行動していくことが大切である。

・ 本学習を通して育てたいESDの資質・能力

多面的・総合的に考える力

ヨシの存在が琵琶湖の魅力、生態系に多くの関わりを持っているということを整理する。

コミュニケーションを行う力

琵琶湖保全に係る方々をはじめ、ヨシ業者等関係者の方々との意見交流を通して、根拠や理由を付けて自分たちの考えを構築する。

他者と協力する態度

多くの人たちを巻き込みながら行動する。

進んで参加する態度

マザーレイク琵琶湖を誇りに思い、大切にしていくために、積極的に行動に移す。

・ 本学習で変容を促すESDの価値観

世代間の公正

琵琶湖の持つ素晴らしさや魅力を、次の世代へきちんと引き継いでいく責任が今の時代を生きる私たちにはある。

自然環境、生態系の保全を重視する。（生物多様性の重視）

琵琶湖の自然環境、生態系のバランスを維持するために私たちにできることがあるという自覚を持ち、郷土愛の醸成を図る。

・ 達成が期待されるSDGs

安全な水とトイレを世界中に

産業と技術革新の基盤をつくろう

住み続けられるまちづくりを

4 単元の評価規準

(7) 知識及び技能	(イ) 思考力・判断力・表現力等	(ウ) 主体的に学習に取り組む態度
<p>① 琵琶湖において「ヨシ」がもたらす効果をはじめ、「ヨシ」に係る様々な知識について理解している。</p> <p>② 学んだり、調べたりして獲得した知識を、言葉や図、絵等を用いて、それらに関係づけながらまとめる技能を身につけている。</p>	<p>① 実習、講話、資料をもとに課題を見だし、「ヨシ」の素晴らしさを広げるための方策を考えることができる。</p> <p>② 「琵琶湖」や「ヨシ」について学んだことや考えたことをもとに、アピールしたい内容をプレゼン用資料等にまとめることができる。</p>	<p>① 広く多くの人に「琵琶湖」や「ヨシ」のよさを知ってもらいたいという目的意識を持ち、意欲的に活動に参加しようとしている。</p> <p>② 琵琶湖保全に係る方々、ヨシ業者等との交流を通して、環境を守ることの必要性や課題等に触れ、「琵琶湖」や「ヨシ」の良いところを多くの人に知ってもらうために、またよりよくするために、自分たちにできることを模索しようとしている。</p> <p>③ 「琵琶湖」や「ヨシ」について学んだことを多くの人に知ってもらえるよう発信しようとしている。</p>

5 単元の指導計画（全16時間）

学習活動	○学習への支援	評価備考
<p>1 「琵琶湖」について知っていることや魅力についてキーワードを出し合うとともに、環境問題にも目を向ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マザーレイク「琵琶湖」をよりよい状態で次世代へとつないでいく必要があることを認識する。 ・「ヨシ」の存在に注目し、ヨシの持つ力を認識することを通して、今後の活動の見通しをつかむ。 	<ul style="list-style-type: none"> ○「琵琶湖」が私たちの生活に深い関わりがあることを実感させる。 ○1学期に琵琶湖自然体験学習施設「オーパル」を訪問した際、体験したことを思い出させる。 ○「ヨシ」を検索すると、その情報が様々な分野からたくさん出てくることから、「琵琶湖」と「ヨシ」の密接な関係にあることに気づかせる。 	<p>イ① (思判評)</p> <p>1時間</p>
<p>2 「ヨシ」の保全や製品化に取り組まれている方々から話を聞く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヨシ群落には、たくさんの動植物が生息している。 ・定期的に「ヨシ刈り」をする必要がある。 ・琵琶湖の環境を守ることは重要である。 ・琵琶湖は今、様々な環境問題に直面している。 ・ヨシを使った料理や加工品がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○「ヨシ」の保全や製品化に取り組まれている方々の話から、「ヨシ」をより身近なものに感じさせる。 淡海環境保全財団、高麻株式会社、コクヨ工業滋賀、特定非営利活動法人まるよし、関西みらい銀行等 ○「琵琶湖」における様々な問題を自分事として捉えさせる。 	<p>イ① (思判評)</p> <p>2時間</p>
<p>3 主に「琵琶湖」と「ヨシ」の関係について各班で調べ学習に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヨシは、水の流れを弱くして、水の汚れを沈める働きがある。 ・ヨシにつく微生物によって、水の汚れを分解している。 ・ヨシは様々な有効利用ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○調べれば調べるほど、手に入る多くの情報から、「ヨシ」のもつ魅力や素晴らしさに気付かせる。 ○「どうしたら『ヨシ』について、多くの人に広く知ってもらうことができるか」「どうしたら琵琶湖の環境問題を解決していくことができるか」という問いを持たせて取り組ませる。 	<p>ア① (知・技)</p> <p>2時間</p>

<p>4 「ヨシ刈り」を体験する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヨシ刈りをするにどのような意味があるのかを考える。 ・刈り取ったヨシの再利用について考える。 	<p>○校外学習で近江八幡市を訪問し、「ヨシ刈り」の体験を通して、実際に「ヨシ」に触れてみることで、より身近なものとして捉えさせ、「自分事」として考えさせるための手がかりとする。</p>	<p>ウ① (主体的)</p> <p>4 時間</p>
<p>5 「ヨシ」のよさを紹介するポスターおよびポップアート作りに取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・より多くの人に「ヨシ」のよさを知ってもらえるための工夫を凝らしたイラストやキーワードを強調して表現する。 ・「ヨシ」の再利用について自分たちのアイデアを盛り込む。 	<p>○調べたこと全てをポスター、ポップアートに書き込むのではなく、一つ二つに絞って、自分たちがもっとも伝えたいことを強調できるように支援する。</p>	<p>イ② (思判評)</p> <p>3 時間</p>
<p>6 作成したポスターを活用して、各クラス、各班でプレゼンテーション活動に取り組み、「ヨシ」の良さを発信する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どのような発表が聞き手の興味関心をひくものになるか考える。 ・自分たちが紹介する「ヨシ」の魅力を伝えるための工夫を考える。 	<p>○発表するのに際し、聞き手に伝わるようにするために大切なことはどのようなことか、各班で考えさせ、繰り返し練習をさせる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・声量 ・ジェスチャー ・抑揚 ・指さし ・目線 ・提示物 など 	<p>ウ① (主体的)</p> <p>1 時間</p>
<p>7. 琵琶湖保全に係る方々をはじめ、ヨシ業者等の関係者をゲストとして招待して、体育館で学年ポスターセッション大会を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発表後に地域の方々からの質問に対して、「ヨシ」の再利用等に係る自分の考えやアイデアをうまく伝えられるようにする。 ・ゲストの方からの意見(課題)について、できるだけ自分たちの考えを明確に伝えるようにする。 	<p>○各クラス、各班でブースを作り、ゲストに自由に回っていただく。その中で生徒とゲストの「やり取り」の時間を作り、即興的に発表者がゲストとコミュニケーションをとれるようにし相手意識を持たせる。</p> <p>○やり取りを通して、関係者の方々の思いや考えを生声として聴き、これから自分たちにできることはどのようなことかを想起させる。</p>	<p>ア①② (知・技)</p> <p>ウ② (主体的)</p> <p>ウ③ (主体的)</p> <p>2 時間</p>
<p>7. 活動の振り返りをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ヨシ」に関連する学習を来年度も引き続き取り組んでいく。 ・ヨシ群落は校区内にも生息しており、今まで意識してこなかった場所に関心をもつ。 	<p>○「ヨシ」を科学的視点、国際理解的視点から学ぶ取組へとつなげていく。</p>	<p>1 時間</p>

6 成果と課題

今年度から本市（草津市）の教育事業「スクールESDくさつプロジェクト」が、市内公立全20小中学校でスタートした。このプロジェクトは、第4期教育振興基本計画においてコンセプトとして掲げられている「持続可能な社会の創り手の育成」「ウェルビーイングの向上」にもとづき、様々な地域課題を体験的な学びを通して、その解決に子どもたちが主体的にかかわり、地域社会の一員としての意識と行動力を身につけることをめざしている。

今年度から校長として本校に赴任し、学校経営管理計画における具体的方策にESDの視点をもたせ、教職員で共有したうえで学校経営を進めているところである。ESDに視点をおいた特色ある教育活動を校内研究とリンクさせ、学校全体で推進していくこととし、3年生では「老上再発見プロジェクト」として地域学習に、2年生では「老上生き方探究プログラム」としてキャリア学習に、そして1年生では「老上中三方よしプロジェクト～世間よし 琵琶湖よし みんなよし～」として環境学習に取り組んでいる。

校長として、またESDティーチャー（R5取得）として全学年の取組に関わる中、特に1年生のプロジェクト推進・実践について継続して関わってきた。学年教職員と共有してきた本取組に係る成果と課題について、校長としての視点を含めて以下にまとめた。

【成果】

生徒の視点から

- ・滋賀県では全ての小学校5年生が「フローティングスクール学習（うみのこ）」に取り組んでおり、マザーレイク「琵琶湖」に対する郷土愛の素地が備わっている。今回、琵琶湖自然体験学習施設「オーパル」での体験を通して、琵琶湖の環境保全に向けた問題意識を醸成することができ、琵琶湖に広く群生する「ヨシ」に注目することで、より深い学びにつなげていくことができた。
- ・「ヨシ」の保全や製品化に取り組んでいる企業、団体の方々の講演、意見交流や近江八幡で実施した校外学習での「ヨシ刈り」を通して、「ヨシ」をより身近なものとして捉え「琵琶湖」における環境問題を自分事として考えることができ、主体的に取り組む姿勢（自ら課題をみつけ、自ら考え、自ら考動できる）の向上へとつながってきた。
＝生徒の振り返りから＝
「ヨシが持っている良さ、輝きやヨシの保全についてみんなに広め、ヨシが滋賀県民にとっての大事な誇りになるよう、そして全国に認知されるよう貢献していきたい」
「日本一大きい湖を有する滋賀県民の一員として、何をすれば地球の役に立てるかのアイデアがいくつも浮かんできました」
「滋賀県が発祥の『飛び出し坊や』をヨシで作ってみるというコラボ企画で、滋賀県の存在をもっと全国に発信していったらどうでしょう」
- ・刈り取った「ヨシ」の再利用として、「ヨシを使ったうどんやクッキーを学校給食で提供する」「ヨシ紙を授業で使うプリントに利用する」「ヨシボードで学校の机や椅子の建築資材にする」「ヨシ布を使って制服や小学生の帽子等を製品化する」「カフェなどで使えるヨシを使ったヨシストローを広める」等のアイデアが生徒間から出され、それらを企業や市に提言していく活動につなげていくという道筋をたてることができた。

教職員の視点から

- ・例年、琵琶湖自然体験学習施設の訪問は、1年生の校外学習として実施されてきた学年行事であったが、そこからの広がりが無い「点」の取組であった。今年度この行事が、3年間を見通した総合的な学習の時間における学習計画構築の起点となった。→「点」が「線」の取組となった。
- ・今年度ESDに視点をおいた教育活動を校内研究に位置づけ、研究テーマを「探究的学習により意見交流を重ねて学びを深め考動する生徒の育成—ESDを中心とした総合的な学習の時間と教科の学習とを往還した取組—」としたことで、校内研究主任、ESDマネジメントリーダーが中心となって、各教科において教科横断的な視点を明確にもってカリキュラムマネジメントに取り組むことができた。また、平行してESDティーチャープログラムマスターコースにおける研修6を受講し、カリマネ検討案を作成することで、本プロジェクトと教科との横断的な視点を明確にもつことができた。校長として「ホールスクール（Whole School）」でのアプローチでもって学校経営をより一層推進していきたい。→「点」から「線」、「線」から「面」の取組への広がりにつながっている。

- ・国内において教職員の平均年齢が低下する傾向にある中、本校においても同様の状況にある。そのような中、私以外に本校若手教員、中堅教員から1名ずつ「ESDティーチャープログラム」を受講した。来年度以降の校内ESD推進に向けて、大きな力となると考えている。
- ・今年度の近畿ESDコンソーシアム成果発表大会・実践交流会（R7.1.12）における「ESD子どもフォーラム」において、本校におけるプロジェクトの取組発表の機会をいただいた。このことについて、発表した代表生徒たちを学年の生徒たちみんなで応援する姿が見られた。本プロジェクトが当該学年の生徒たちにとって、ESDに視点を置いた学びの基軸になっていることが窺えた。今後、さらに生徒たちの自尊感情の高まりが期待できる場所である。また、今回の発表は、当該教職員にとっても本プロジェクトに係る進捗、生徒の成長等を確認する機会となり、今後の教育活動計画・推進について明確な展望をもつことができた。

【課題（今後の展望）】

- ・昨年末ニューヨークで開催された国連総会において、毎年8月27日を「世界湖沼の日」(World Lake Day)に制定することが採択された。「8月27日」は、滋賀県が1984年に主催した世界湖沼環境会議（第1回世界湖沼会議）の開会日がもととなっている。また、滋賀県では琵琶湖版SDGsとして2030年の環境と経済・社会活動をつなぐ循環の構築に向けて、琵琶湖を切り口とした「MLGs（マザーレイクゴールズ）」が設定されている。以上のことから、今後、琵琶湖を有する滋賀県が日本国内にとどまらず、世界的に注目される機会が増えてくると考えられる。生徒たちが、自分の言葉で滋賀の魅力や琵琶湖の素晴らしさを語る（発信する）ことができるよう、地球市民の一人としての視点を大切にしながら、国や世界における様々な取組と紐づけして学習を進めていきたい。また、琵琶湖岸を校区にもつ学校との協働学習等を取り入れることも視野におき、本プロジェクトを起点として大きな広がりをもつ学習となるよう、引き続き系統的に取り組んでいきたい。
- ・2年生では、ESDに視点を置いた本プロジェクトと教科の学習とを往還した取組をさらに深めていく計画である。例：総合的な学習の時間→刈り取ったヨシを乾燥させて葦簀（ヨシズ）作成／理科・技術→葦簀を用いた部屋とそうでない部屋の温度観察や作物の育ち方などの実験／音楽→ヨシ笛の演奏と文化祭での発表／美術→ヨシ、ヨシ紙を使ったランプづくり

現在の学年終了時に目指す姿

マザーレイク「琵琶湖」を有する地元滋賀県、草津市に誇りを持ち、一人一人が環境問題を自分事として捉え、多様な人たちと協働することを通して、環境保全のための取組に主体的に関わることができる。



共存していくために大切なことはどんなことなんだろうか？

国語科「幻の魚は生きていた(中坊徹次 著)」
田沢湖(秋田県)にのみ生息していたクニマスが、地域開発による環境改変を原因として絶滅したことで、地元の人々の生活に根ざしていたクニマスをめぐる文化も消えていった、ということから、琵琶湖に生息するビワマスをはじめとした生き物と、それらの生き物から生活の糧を得ている人間とが、バランスを保って共存していくことが大切である。

総合的な学習の時間「琵琶湖のヨシの魅力にせまる！！～老上中環境学習プログラム～」
○主に養いたいESDの資質・能力
多面的・総合的に考える力
ヨシの存在が琵琶湖の魅力、生態系に多くの関わりを持っているということを整理する。
コミュニケーションを行う力
琵琶湖保全に係る方々をはじめ、ヨシ業者等関係者の方々との意見交流を通して、根拠や理由を付けて自分たちの考えを構築する。
○主に育てたいESDの価値観
世代間の公正
琵琶湖の持つ素晴らしさや魅力を、次の世代へきちんと引き継いでいく責任が今の時代を生きる私たちにはある。

「ヨシ」が生息することで自然環境が守られている。保全する必要がある。

理科「植物の特徴と分類」
被子植物は単子葉類と双子葉類に分けられ、「ヨシ」は単子葉類の仲間である。「ヨシ」は、河原などに生息しており、葉の先はすどとがり、たれ下がっている。ヨシ原は、生物たちの密度が濃いところであり、ヨシの根元には魚が身を隠し、野鳥たちは巣をつくり、虫たちが飛び回る。最近では護岸工事などでヨシはとり払われ、生物たちのすみかが奪われつつある現状がある。

社会科(地理的分野)「近畿地方～琵琶湖の水が支える京阪神大都市圏～」
琵琶湖の水は1700万人の人々の生活を支えている。そのため、琵琶湖の環境を保全することは、近畿地方全体の重要な課題となっている。水質悪化防ぐための運動や取組、水質改善のためのヨシ苗の植樹等が紹介されている。自分は一体どんなことができるかを考えさせたい。

多くの人たちの生活をこれからも守っていくための一役を担おう。
マザーレイク「琵琶湖」をこれからも大切にしていかなければいけない。

校外学習(琵琶湖自然体験学習)
琵琶湖湖畔に位置する体験施設「オーパル」を訪問し、カヌー体験やヨシ笛作りを通して、「近畿の水がめ」と呼ばれている琵琶湖の大きさを間近に体感するとともに、琵琶湖には「ヨシ」をはじめ、たくさんの動植物が生息しており、私たちの生活とに密接な関わりがあることを再認識する。