

学校名	福島県南会津郡只見町立朝日小学校
授業者	大西 賢児

1. 単元計画

1-1. 単元名

只見の水を守れ！

1-2. 学年

第4学年

1-3. 教科

総合的な学習の時間

1-4. 単元の概要

本単元は、只見の川の特異性について知ることによってその貴重さに気づき、将来にわたって保全していくための意識や実際の行動に対して自分の考えをもっていくことがねらいである。身近な川である黒谷川を手がかりに他の川との比較を通して気付いたことをまとめるとともに、「地球温暖化」というキーワードと美しい川（水）の保全が深いところで結びついていることに気付かせることで、ねらいを達成させることができる。地球温暖化と只見の環境保全というマクロな視点とミクロな視点が結びつく具体例を、自分たちの学習を通して実感することができる貴重な単元である。

1-5. 単元設定の理由・ねらい

○単元のねらい

只見の川（水）を守ることと地球温暖化の解決が相互に繋がっていくことに気付くことができるとともに、豊かな只見の水を守るために、現在・将来に必要なことを調べ、それをもとに自分たちにできる身近な日常的な行動を話し合っ実践しようとする事ができる。

○単元設定の理由

（1）児童観

今年度は生活を支える水に注目し、「ユネスコパーク 水を探れ 守れ」をテーマに学習を進めている。昨年度は只見の豊かな自然を、様々な体験を通して実感してきた。森を中心に学習をした中で、きれいな沢にたくさんの生物がいたことを手がかりとして、今年度は水と生命の繋がりから「きれいな水」とはどのようなものなのだろうという問いをスタートに調べ学習を始めた。

前半の学習（「水を探れ」）では、黒谷川の透明度や水温の低さから、特異性の存在に気づき、他の川との比較を通して、美しい水を支えているのが豊かな自然であること、特にブナ林の存在が大きいことをまとめることができている。一方で、ケンタロ・オノさんの講話から、地球規模で温暖化が進んでいることを知り、このことが只見の自然や水と関係するのだろうかという問いを抱いていることから、温暖化と只見という視点で単元を設定した。

(2) 指導観

本単元では、実感を伴った理解を促すために、極力自分たちでデータ収集や分析を行わせていく。様々なデータが存在する中で、自分たちが伝えたい内容に直結する最良のデータを選択するスキルも経験を通して身に付けさせていきたい。温暖化というグローバルな視点からスタートし、最終的には自分自身の生活や日常的な行動に意識を向けさせるために、スモールステップでまとめを行っていく。「A=B」「B=C」「ゆえに A=C」と段階を踏んで視点をクローズにしていき、地球規模の問題も自分の力で変えることができる可能性があることを認識させていきたい。これによって、将来にわたって只見の環境を守ろうとする意欲を高め、またそれを継続させることができると考える。


本時は、本単元の導入部に当たる。前時まで、只見の川のうつくしさとその理由についてまとめている。こうした貴重な自然は極めて珍しいものであるが、子供たちにとっては生まれたときから存在しているものであり、改めて「守る・保全する」という考えには結びつかない部分もある。そのため「地球温暖化」というキーワードと先日のユネスコスクールで学んだキリバスの実態を手がかりとして、温暖化と海面上昇の関係について考えさせる。原因を予想させた後に実験や ICT を活用しての実感をもとに、2つに密接な関係があることを感じさせる。「温暖化に対する危機感と人ごとではない」という視点をもたせることで、今後の調べ学習に繋がる自分自身の問いや課題を発見させていきたい。

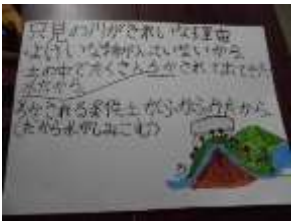

1-6. 育みたい資質や能力、態度

<問題を発見する力・解決する力><論理的に・批判的に考える力><情報スキル>

様々なデータをもとに違いに目を向け、問題・課題を発見するとともに、関連する事象を論理的に整理して結びつけていく経験を積ませたい。さらに、まとめた結論を他者に効果的に伝達するためのスキルとして ICT を効果的に活用することで、情報活用能力を育成していきたい。

1-7. 単元の展開 (全25時間)

段階	学習活動・主な内容	教師の指導 / 主な評価 外部連携 / 使用教材等
課題設定	○ 地球温暖化と海面上昇について知る。 ・温暖化や海面上昇について調べたいことを課題として決める。(本時 1/2) (2)	海面上昇の原因を考えることで地球温暖化に由来する諸問題に関心を持ち、今後調べたい課題をもつことができる。 (思考力・判断力・表現力)<問題を発見する力>
課題追究	○ 地球温暖化を中心に、設定した課題について調べる。 ・図書やインターネットを活用して調査を進め、調べたことを共有する。(2) 	自分の課題について、自分が扱える内容の範囲で情報を収集したり情報を取捨選択したりすることができる。 (知識および技能)<ICT スキルや情報リテラシーの向上>

課題設定2	<p>○ 温暖化を防ぐという視点で課題を再設定する。 (1)</p>	<p>温暖化の弊害を理解して、それが只見にも影響を与えていくことに気付き、それを防ぐための方法について考えようとするができる。 (学びに向かう力・人間性) 〈振り返りから次に学ぶべきことを探す適応的学習能力〉</p>
課題追究2	<p>○ 温暖化の原因とその解決策について、設定した課題に基づいて調べる。 (4)</p>	<p>自分の課題について、自分が扱える内容の範囲で情報を収集したり情報を取捨選択したりすることができる。 (知識および技能)〈ICT スキルや情報リテラシーの向上〉</p>
まとめ	<p>○ 調べたことを任意の方法でまとめ発表する。(5)</p> 	<p>温暖化を防ぐためにできることを、周囲の人々へ伝える方法を考え、伝えたい内容について十分に表現することができる。 (思考力・判断力・表現力)〈プレゼンテーション力〉</p>
課題設定3	<p>○ 「水を守る」と「温暖化を防ぐ」ことの共通点を考える。 (1)</p>	<p>水がきれいであるために必要なことと、温暖化を防ぐために行わなければならないことに「森林を守る」という共通点があることに気付き、身近な只見の森を守ることが地球環境を救うことに繋がると考えることができる。 (思考力・判断力・表現力)〈イノベーション力〉</p>
課題追究3	<p>○ 只見の美しい水を守るために自分ができる日常的な行動を考える。 (4)</p> <p>・治水・防災の必要性について学び、森林を守るという視点との矛盾について3人で話し合いをしながら、アイデアを出す。</p>	<p>森林を守るという観点と治水・防災という相反する考えの必要性を自分なりに統合し、どこまで自然に手を入れることができるかと考えるかをまとめることができる。 (学びに向かう力・人間性) 〈コミュニケーション力・コラボレーション力〉</p>
まとめ2発信	<p>○ 自分たちが考えた只見の水を守る行動を、ICTを活用して他学年へ伝える。 (6)</p> 	<p>只見の水を守ることと自然を守ることが一体であること、その行為が福島県や日本、世界中を守る行動であることを理解し、周囲の人々へ発信・具体的な提案をするとともに、自分自身も日々の生活の中で意識して行動しようとするができる。 (思考力・判断力・表現力) 〈情報スキル・プレゼンテーション力・メタ認知力〉</p>

2. 学習活動の実際



2-1. 単元における位置づけ

単元 25 時間中の 1 時間目

2-2. 本時の目標

海面上昇の原因を考えることで地球温暖化に由来する諸問題に関心を持ち、今後調べていきたい課題をもつことができる。

2-3. 本時の展開

主な学習活動 / 反応	教師の指導・支援 / 評価の視点 (方法)
<p>1 ユネスコスクールの講話を振り返る。</p> <p>(1) キリバスが水没の危機にあることを思い出す。</p> <p>(2) めあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>海面上しょうの原因は何だろう？</p> </div> <p>2 予想をし、考えを共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地球温暖化のせいじゃないかな。 ・ 氷がとければ水がふえるよ。 ・ 雨がふれば海はふえるよ。 ・ 水温が温まったら体積が増えるんじゃないかな <p>など</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> <p>3 氷がとけることで水面が上昇する実験を行う。</p> <p>① 水に氷が浮かぶ状態の実験結果を映像で確認する。</p> <p>② 水の外にある氷が溶けて水の中に流入するとどうなるかを実験で確認する。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">  </div> <p>③ 海水も温めると体積が大きくなるのかを確認する。</p>	<p>○ 事前に5年生が書いたキリバスに関する新聞を読ませたり、ユネスコスクールの講話についてメモをしたことを振り返らせたりしておく。</p> <p>○ (地球)温暖化が原因だという意見には、温暖化と海面上昇の間にあるワnkッションが何であるかを問い、さらに細かい事象について意識を向けさせるようにする。</p> <p>○ 温度上昇による体積膨張は出づらい可能性があるので、その場合は最近理科で学習したことを想起させる発問をする。また、理科で扱ったのは水であったことを思い出させ、海水(食塩水)でも同じと言えるのかとゆさぶりをかける問いをする。雨については、気温上昇に伴って蒸発量がどう変化したかを手がかりにここでは深く触れないようにする。(たくさん雨が降ってもまた雲になるよ?等)</p> <p>※ 教師がつっこみ役となり、子供の考えをゆさぶったり根拠の明確化を進めさせたりする。</p> <p>○ 海水に浮かぶ氷山の写真と南極大陸の写真を提示し、一口に氷と言っても2種類あることを理解できるようにする。実験は、水中に氷が浮いているものと水の外に氷があるもので行う。</p>

4 実験結果をもとに話し合う。



5 まとめを行い次時以降の見通しをもつ。

地球温暖化によって氷がとけたり海水の体積が大きくなったりして、海面が上しょうするのではないか。

6 今後調べたい課題を書く。

- ・温暖化のことをもっと調べてみたい。
- ・温暖化が進むとどんなことが起こるのかな。
- ・温暖化はなぜ起こるのだろう？

※ 只見は海と遠いから海面が上昇しても問題ないよねと問うことで、問題意識を高める。(海面が上がったら何が困るの？等の問いを重ねることも必要があれば行う。)

○ 今回はあくまでも予想に過ぎず、正しい結論が出たわけではないことを確認し、より確かな答えを求めするためにどのようなことを調べたいか、調べていけばよいかを考えさせる。なかなか個人として考えを書けないようであれば、3人で話し合う中で調べたいことをリストアップさせるように仕向けていく。

◇ 海面上昇や温暖化に対して関心を持ち、今後調べていきたい課題をもつことができたか。
(児童の発言、ワークシートの記述)〈問題を発見する力〉

3. 今回の活動の自己評価

- ① 只見町の水を学ぶ学習においては、なかよし活動で毎年遊ぶ身近な川である黒谷川を手がかりとして、社会科における水道の学習とリンクさせながら水質という視点で学びを展開した。
 - 身近な川であることから興味・関心が高く意欲的に調べることができた。
 - 黒谷川以外はどうなのかと自然と疑問が繋がり、只見の川から近隣の川へと意識が広がった。また、川の行方を追うことで日本海との繋がりが見えてきた。
- ② 地球温暖化というグローバルな視点を活用して、只見の水を守る意識を高めた。
 - ケンタロ・オノさんの講話や海洋研究所の先生方の講話を手がかりとして温暖化問題を捉えさせた。理科の水の体積を学ぶ単元や水の循環と連動させて、温暖化が水に与える影響を実感したことで、児童は温暖化を防ぐことと水を守ることの共通点に気付くことができた。
 - 只見の水が、豊かな自然の産物であることを調べていく過程で気付くことができた。水を守ることが自然を守り、自分達を守ることにつながると発表の最後にまとめることができていた。
- ③ 全体を通して
 - ICTを活用したプレゼンテーションを最後に行ったことで、ICTの有用性を実感するとともに、その技術についても学ぶことができた。

4. 今後の課題

- 比較対象を複数求めることとなり、自分達の方では調査ができない川を調べるために他者の採取データを利用することとなった。自分達で調査できなかったことを残念がる姿も見られた。
- 地球温暖化は内容的には具体性を欠く部分が多く、また実感を伴いにくい。概念的・観念的な捉え方に終始してしまった部分もある。次年度では、ここをより実感できるよう、身近な例と関連させて学びを深める必要がある。
- 内容が、5・6年生の内容と一部重なる部分がある。4年生としてどこまで踏み込み、ゴールをどこに設定するのかという点についてストーリーマップの精査を含めて考える必要がある

5. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

- 3年生で学習をする只見の自然（特にブナ林）の働き・有用性を十分理解した上で本内容を進めることで、効果を一層高めることができる。3年生の内容との連動が不可欠であること。