

## 第4学年 ESD 総合的な学習の時間 学習指導案・授業実践報告

大和郡山市立郡山西小学校

島 俊彦

### 1. 単元名 「水の恵み～川上村から学ぶ持続可能な水の流し方～」

### 2. 単元の目標

- 川上村の取組みや身近な河川の現状を知り、きれいな水を流すために必要な情報を集めるとともに、課題の解決に向けて、それらを適切に活用することができる。 (知識・技能)
- きれいな水を流すために自分たちにできることを考え、適切に表現することができる。 (思考・判断・表現)
- きれいな水を流して自分たちの住む地域や下流域の環境を良くしようと願い、自分たちにできることを主体的・協働的に取り組もうとしている。 (主体的に学習に取り組む態度)

### 3. 単元について

#### (1) 教材観

本校のある奈良盆地は、全国でも有数の少雨地域である。住民は、昔から深刻な水不足に悩まされ続けてきた。そこで、「吉野川の水を奈良盆地へ」という人々の悲願を実現するために、県南部吉野山地に降り注いだ雨水を奈良盆地に引水する、吉野川分水が作られた。

吉野川分水を遡れば、源流域である吉野郡川上村に辿り着く。川上村では、川上宣言（「私たち川上は、かけがえのない水がつくられる場に暮らす者として、下流にはいつもきれいな水を流します」）の理念に沿って、吉野川最源流部の天然林（水源地の森）を村有林化したり、台所の排水処理や郷土料理作り体験のクラブ活動をしたりして、水源地の村としての責任を積極的に果たす取組を行っている。川上村の人々が中下流域にきれいな水を流すために様々な努力や工夫をしていることを知り、その思いにふれることで、中下流域で暮らす本校児童が、自己の生き方（水の流し方）を問い直すきっかけとなるだろう。

川上村の人々の取組や思いを学んだところで、自分たちの地域に目を向けさせる。本校児童の流した生活排水は、富雄川を通ったり、市内にある浄化センターや各家庭に設置された浄化槽で処理されたりした後、大和川に流される。大和川は、奈良県に源を發し、大阪府へ注ぐ川である。奈良盆地を流れる大小さまざまな支川が府県境手前で合流した後、大阪平野を西流し、大阪湾に注ぐ。大和川は平成17年から3年連続して、全国一級河川水質ランキングでワーストワンになり、「日本一汚い川」という汚名を着せられてきた。平成20年度以降は環境基準をクリアし続けており、水質は改善してきているものの、ランキングワーストでは常に上位におり、未だ課題の解決には至っていない。とりわけ、児童にとって身近な川であり、かつ大和川の支川である富雄川は、水質改善が遅れていることから「重点対策支川」の一つとして県の施策に位置づけられている。大和川が汚れる最大の原因は、家庭からの流される生活排水である。原因の約7割を占めていると言われている。

川上村の思いや取組から学んだ、きれいな水を下流に流すための努力や工夫を、自分たちの生活と結びつけると共に、富雄川や大和川の水質改善に向けて自分たちにできることを考える。主体的・協働的に課題を解決する過程において、持続可能な社会の創り手に求められる資質能力を育むことができるだろう。川上村の人々の取組や営み、身近な河川の課題を教材化することは、持続可能な社会づくりに向けた、児童一人一人の価値観と行動の変革を促すうえで、価値高いと考える。

## (2) 指導観

おにぎりパーティーを開くことから学習を導入する。奈良県産米ヒノヒカリは、日本穀物検定協会が毎年行う食味ランキングにおいて、平成 22 年から 7 年連続“特 A”を受賞している。上質なお米が奈良県（奈良盆地）で育つ要因の一つは、吉野川分水の豊かな清流であると言われている。おにぎりを食べることを通じて、自分たちが普段から口にしてしている農作物や飲み水が、吉野川分水の恩恵を受けていることを、児童に実感させたい。

次に吉野川分水を遡り、その源流部（川上村）に目を向けさせる。川上村はどのような特色ある地域なのかを調べさせることを通じて、川上村では人々が吉野川源流に住む者として、その責任を積極的に果たす取組を行っていることを掴ませたい。また、どのような思いで取組を進めているかを考えさせたい。川上村の人々の思いを知るにあたっては、川上村水源池課からゲストティーチャーを招き、話を聞きかせてもらう。ゲストティーチャーの話から、下流のことを考えた村づくりを進める、川上村の人々の責任性に気付かせたい。

川上村の人々の責任性について学んだ後、水質調査の結果をもとに、児童にとって身近な河川である富雄川や、その本川である大和川に目を向けさせる。富雄川や大和川は、水質に課題をもつ河川である。その主要な原因は、家庭から流される生活排水である。児童は身近な河川である富雄川や大和川の水質汚染に、自身の生活が関わっていることを知り、課題意識をもつだろう。そこで、下流域にきれいな水を流し、富雄川や大和川の水質改善を進めていくために、自分たちにはできることは何かという行動指針を立てさせる。また考えたことを発信させることを通じて、持続可能な社会の創り手に求められる資質・能力を身に付けさせたい。

また、水質がきれいか否かは見た目には判断しづらい。そこで PAC テストを使った水質調査を用いる。川上村源流部と富雄川や大和川や、大和川の上流・中流・下流の水質を比較することを通して、水質の良し悪しを、児童が視覚的にも理解できるような支援を行いたい。

## 4. ESD の観点

### (1) 学習問題発見時に気づかせたい ESD の視点

#### 【持続可能な社会づくりの構成概念】

V 連携性：川上村の人々は自然環境の保全に努め、川上宣言の実現に向けた協働的な取組を行っている。

VI 責任性：川上村の人々は源流域に住む者としての責任をもち、「下流にきれいな水を流す」ために様々な取組を主体的に行っている。

### (2) 単元を通して養いたい ESD で重視する価値観

#### 【重視する価値観】

##### 「世代間・世代内の公正を意識して行動する」

川上村では、源流から流れるきれいな水を下流に流すための取組を、村をあげて主体的・協働的に実施している。自分たちの住む地域だけではなく、下流域に住む人々の生活の質を配慮した行動から、学ぶところは大きい。川上村の人々の取組や思いから、自分たちがきれいな水を流すことで身近な河川の水質を改善し、下流に住む人の生活向上に貢献したいという価値観を育みたい。

##### 「環境を配慮する」

水源地の森を村有化し環境保全を行う川上村の取組から、自分たちが住む地域や下流域の環境をより良くするためには、行動を変革することが大切であるという価値観を育みたい。

(3) 単元を通した養いたい ESD で重視する能力

【重視する資質・能力】

- ① 批判的思考力：川上村の人々の思いや取組から学んだことを生かし、身近な河川の水質を改善するために、自分たちにできることを考え、実践しようとする。
- ⑤ 協働的行動力：身近な河川の水質改善に向け、仲間と協力して課題の解決をはかろうとする。

5. 単元の評価規準

ア 知識・技能	イ 思考・表現・判断	ウ 主体的に学習に取り組む態度
① 川上村の取組みや思いから責任性を理解している。 ② 自分たちに身近な河川の現状を理解している ③ きれいな水を流すために必要な情報を取捨選択し、適切に活用している。	① きれいな水を流すために自分たちにできることを考え、適切に表現している。	① きれいな水を流して自分たちの住む地域や下流域の環境を良くしようとしている。 ② 課題の解決へ向け、自分たちにできることを主体的・協働的に取り組もうとしている。

6. 単元展開の概要（全 10 時間）

時	主な学習活動	学習への支援	評価
①	○川上村に目を向ける。 ・ヒノヒカリのおにぎりパーティーをし、おいしいお米の決め手が水しつにあることを知る。	・7年連続「特A」を受賞している奈良県産ヒノヒカリを食べさせ、おいしさの理由を考えさせる。	ア ③
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <b>・奈良に特Aのお米があるなんて知らなかった。おいさと「水しつ」「寒暖差」が関係していることが分かった。</b> </div>			
	・吉野川分水を遡り川上村が源流であること知る ・川上村がどのような地域であるかを調べる。	・川上村について知っていることを話し合わせる。	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>川上村は、どのような地域なのだろう？</b> </div>			
②	○きれいな水を下流に流す川上村の人々の取組	・PR 動画やデジタル地図を提示し、川上村がどのような地域かを、視覚的にも理解させる。	ア ③
③	を調べる。		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>川上村の人々は、下流にきれいな水を流すためにどのような取組をしているのだろうか？</b> </div>			
	・川上村の人々がきれいな水を下流に流すために、どのような取組をしているかを調べる。	・川上宣言を提示する。 ・副読本やパンフレット、インターネットなどを使って、川上村の人々の取組を調べさせる。	
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <b>・なんで川上村は、約 10 億円をかけて水源地の森を買い取ったのか、理由が気になります。                      ・なぜ川上村はそこまでして下流にきれいな水を送ろうとしているのだろう。</b> </div>			
	・川上村や村民が、なぜ下流のためにきれいな水を流す取組をしているのかを考える。	・川上村の人々が取組を行う理由を予想させる。	
④	○ゲストティーチャー（川上村役場水源地課加藤さん）の話を聞く。	・話のポイントや、キーワードを板書し、児童が理解しやすいようにする。	ア ①
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>川上村の人々は、どのような思いで下流にきれいな水を流す取組をしているのだろうか？</b> </div>			
	・川上村の人々が、どのような思いで下流にきれいな水を流す取組をしているかを聞く。	・ゲストティーチャーの話から、川上村の人々の責任性に気付かせる。	

<ul style="list-style-type: none"> <li>川上村の水を飲んだり PAC テストで水質を調査したりして、きれいな水を実感する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PAC テストを用いて水質を比較することで、違いを視覚的に理解させる。</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>川上村の取組が私たちの生活につながっていると感じました。本当にありがたいです。</li> <li>川上村の人々は、源流に住んでいることの役割や使命を感じて下流にきれいな水を流しています。責任感の強い人たちだなと思いました。</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ ○身近な河川の現状を知る。</li> <li>⑥ ・富雄川や大和川の水質を調べる。</li> <li>⑦ ・富雄川が大和川の重点対策支川であることを知る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大和川の上中下流の水質を PAC テストしたり見比べたりすることで、下流になるにつれ水質が悪くなっていることに目を向けさせる</li> <li>・身近な河川である富雄川や大和川の現状や昔の様子を伝え、課題意識をもたせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ア ②</li> <li>ウ ①</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>前まで大和川が「日本一きたない川」と言われていたことを知って、とてもビックリしました。富雄川は大和川につながる川の中でも特にきたないと聞いて、悲しくなりました。</li> <li>なぜ富雄川はきたないのか、ご問です。私は富雄川がきたないままではいやです。どうすれば富雄川の水がきれいになるのか、きれいにする方法はないのかを、みんなといっしょに考えていきたいです。</li> </ul>		
<p>どうして身近な河川は、水質がよくないのだろう？</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・富雄川や大和川が汚れている理由を予想し、調べる。</li> <li>・生活排水対策として、できることを調べる。</li> <li>⑧ ○自分たちにできることを考える。</li> <li>⑨ ・下流にきれいな水を流すために、自分たちにできることを考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水質汚染の原因の約 7 割は、生活排水であることに気付かせる。</li> <li>・県環境政策課発行のパンフレットから、具体的な対策例を調べさせる。</li> <li>・より具体的で、実践可能な行動指針を立てさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>イ ①</li> <li>ウ ②</li> </ul>
<p>下流にきれいな水を流すために、自分たちには何ができるのだろう？</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・パンフレットで調べたことを超えるようなアイデアを、仲間とともに考える</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>料理を作りすぎてしまったときは、近所の人におすそ分けをする。</li> <li>きたなくなった水(トイレ以外のもの)は、ティッシュなどにしみこませて捨てる。そうすることで、できるだけきたない水を、直せつ流さないようにする。</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>⑩ ○考えたことを実践し、振り返る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一週間のチャレンジ期間を設け、自分の行動や意識を毎日振り返らせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ウ ③</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>私は毎日目標を達成できたので良かった。早く富雄川や大和川がきれいになってほしい。</li> <li>毎日意識できて、とても嬉しいです。これからもやっていきます！</li> <li>やってみたら意外とかんたんにできました。でも次は、もっと目標を考えてやっていきたいです。</li> <li>今回はあまりできなかったけれど、これからはがんばっていききたいです。</li> <li>シャンプーを使いすぎないことを心がけたので、多く使うということはへってきた。実際にやるのは難しかった。これからはがんばっていききたい。</li> <li>チェック表がなくなってもできるようにしたいし、新しいことでもしてみたい！</li> </ul>		