

「四万十川から学び、再生しよう大和川」(第4学年)

天理市立櫛本小学校 福住 祐樹

1. ESDを生かした授業づくり

(1) 単元名・学校種と学年

「四万十川から学び、再生しよう大和川」 小学校 第4学年

(2) 単元の概要

本単元は、奈良県桜井市北東部、貝ヶ平山近辺を源流とし、奈良盆地を西に向かって流れ、大阪市と堺市の間で大阪湾に流れ込む「大和川」を再生するために自分たちに出来ることを考え、実行する力をつけることをねらいとしている。その際、「日本最後の清流」と称される高知県の「四万十川」での取り組みを学び、学んだことを大和川に生かすようにする。

「大和川」はかつて日本で最も水質の悪い一級河川であった。現在では、以前と比べて水質が大幅に改善され2010年の調査ではワースト3位にまで改善して環境庁の水質基準を満たした。しかし、改善はされたといっても、水質が悪い一級河川の一つであることには変わらず、さらなる水質改善や大和川の再生が望まれる。

一方、今回、大和川再生のために参考とする四万十川は「日本最後の清流」と称される日本でも有名な一級河川である。水質は全国の一級河川の中で122位(平成21年国土交通省調べ)であり、とりわけ水質が良いというわけではないが、いくつかの特徴から清流と称される。1つ目は、「生態系が豊かであること」、2つ目は、「河道や川岸が比較的自然に近い状態で残されていること」、3つ目は、「里山の原風景、天然の落葉樹が残っていること」、4つ目は、「本流に大規模なダムが建設されていないこと」などである。現在、四万十川では川の保全のために、「四万十川条例」というものを作り、清流を後世に引き継いで行くための取り組みがなされている。

児童は、社会科の「水のゆくえ」の学習で、小学校の前を流れる高瀬川を見ての決してきれいな川でないと感じたことを出し合った。そこからつなげて、高瀬川が大和川の支流であること、大和川が一級河川の中でワースト3位であること、生活排水が川を汚す1番の大きな原因となっていることを学習した。本単元では、まず、四万十川での清流保全のための取り組み内容を学び、それを活かして、奈良を流れる大和川の現状をしっかりと見つめ、大和川を再生するために「自分たちには何ができるのか」について考えさせたい。

また、四万十川について学習する際に、川を再生させるには、川を育む山が豊かであること、川に多様な生き物が戻ってくること、景観が保たれていることなど、川を取り巻くさまざまな環境が関係すること【相互性】、川を再生させるためには地域の人々が協力して取り組むこと【連携性】が大事であると理解させたい。そして、自ら進んで大和川再生に取り組む「大和川再生プロジェクト」では、自ら考え進んで行動することの大切さ【責任性】を自覚させたい。

【持続可能な社会づくりの構成概念】

構成概念Ⅱ 相互性…川の再生には川を取り巻くさまざまな環境が関係すること

構成概念Ⅴ 連携性…川の再生には地域の人々が協力して取り組むこと

構成概念VI 責任性…川の再生には、一人一人が自ら考え進んで行動すること

2. ESD の視点を生かした授業の実践

(1) 単元の目標 (重視する能力・態度)

《多面》

四万十川の保全、大和川を再生するための、自分、地域、自然などのつながりに関心を持ち、それらを尊重し、大切にしようとする。 【関心・意欲・態度】

《未来》

大和川の現状と四万十川の取り組みを照らし合わせながら、未来に向けて自分ができることを考え、表現しようとする。 【思考・判断・表現】

《参加》

四万十川、大和川に関する情報を集め、自分の役割を理解し、出来ることを進んで実行しようとする。 【技能】

《関連》

川の再生には川を取り巻くさまざまな環境が関係することを理解している。 【知識・理解】

(2) 評価規準

関連 【関心・意欲・態度】	未来 【思考・判断・表現】	参加 【技能】	関連 【知識・理解】
①四万十川の保全、大和川を再生するための、自分、地域、自然などのつながりに関心を持ち、それらを尊重し、大切にしようとしている。	①大和川の現状と四万十川の取り組みを照らし合わせながら、未来に向けて自分ができることを考え、表現しようとしている。	①四万十川、大和川に関する情報を集め、自分の役割を理解し、出来ることを進んで実行しようとしている。	①川の再生には川を取り巻くさまざまな環境が関係することを理解している。

(3) 単元の計画 (総時数 14 時間)

時	主な学習活動と内容	◇教師の支援 ◆主な評価
1	<p>【四万十川について知ろう】</p> <p>○高知県西部を流れる「四万十川」は、「日本最後の清流」と呼ばれていることを知る。</p> <p>○水質調査 (平成 21 年国土交通省調べ) で一級河川の中で 122 位だったことを知る。</p>  <p style="text-align: center;">四万十川の下流</p>	<p>◇清流と聞いてどのようなイメージを持つかを考え、出し合わせる。</p> <p>◇四万十川の水質は 122 位なのに、なぜ最後の清流と呼ばれるのかについて考えさせる。</p> <p>◆四万十川について関心を持ち、多様な観点から調べようとしている。</p> <p>《多面》</p>

2 【なぜ四万十川は清流と呼ばれるのだろうか】

3 ○**景観**について考える。

- ・河道や川岸が自然に近い状態で残されている。

→堤防がない。

→山が近くて、自然が多い。



四万十川の景観

◇景観が自然に近い状態で保たれていることが、水量が確保につながることを理解させる。

○**生物多様性**について考える。

4 ・四万十川には、どんな生物がいるのだろうか。調べ、気づいたことを話し合う。

→アオノリが川で取れる。

→130種の魚が生息している。

→トンボの宝庫になっている。

◇さまざまな生物が生息していることを理解させる。

◆川の保全には、生物が生息しやすい水質が必要だと理解している。《関連》

アオノリの収穫



○**里山の原風景**について考える。

5 ・四万十川の近くにある里山はなぜ、濃い緑の部分と薄い部分があるのだろうか。



里山の原風景

◇濃い緑の部分は原生林（天然の落葉樹）、薄い緑の部分は人工林（常緑樹）であることを理解させる。

- ・なぜ、原生林が大事なのかな。

→葉が落ちることで、山が肥える。山が肥えると、川が潤う。川が潤うと多様な生き物が生息する。

【相互】

◇原生林は人工林と違い、落葉することで山を肥えさせ、そこに雨が降ると、山から川に栄養分が供給されることを理解させる。

<p>7</p> <p>8</p>	<p>【四万十川保全の取り組みを知ろう】</p> <p>○「四万十川条例」について調べ、発表しよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・なぜ四万十川条例ができたのか？ →県民、国民共有の財産として、後世にこの清流を引き継いでいくため。 ・四万十川条例にはどのような内容があるのか。 →四万十川の水量が豊かで、かつ、清流が保たれていること。 →天然の水生植物が豊富に生息、生育していること。 →河岸に天然林が連なり、良好な景観が維持されていること。 	<p>◇四万十川の保全のために、「生物」、「景観」、「原生林」の点について、自然を復元することを目指した項目が出ていることを理解させる。</p>
<p>9</p> <p>10</p>	<p>【大和川の現状について考えよう】</p> <p>○奈良県土木課の方をゲストティーチャーに招き、大和川の現状について話を聞く。</p> <p>○大和川再生のために、四万十川の取り組みを活かして「一人一人ができること」をテーマに話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・四万十川で大事にされていたことは？ →「山（原生林）」、「生き物」、「自然を生かした景観」 	<p>◇前時までに学んだ四万十川と比較しながら考えさせる。</p> <p>◆大和川の現状と四万十川の取り組みを照らし合わせながら、未来に向けて自分ができることを考え、表現しようとしている。 《未来》</p>
<p>11</p> <p>12</p> <p>13</p> <p>14</p>	<p>【大和川再生プロジェクトを立ち上げ、実行しよう】</p> <p>○グループ毎に「山（原生林）」、「生き物」、「自然を生かした景観」の中からテーマを決め、大和川再生のためのプロジェクトを考える。</p> <p>○3つのテーマに分かれて考えたプロジェクトを「大和川再生プロジェクト」として1つのものにする。</p> <div data-bbox="333 1458 818 1794" style="text-align: center;"> <pre> graph TD A([山]) --- B[] C([生物]) --- B D([景観]) --- B B --- E[大和川再生プロジェクト] style B width:0px,height:0px </pre> </div> <p>○県の土木課の方を招き、プロジェクトを発表する。</p>	<p>◇学習した四万十川での取組と奈良県土木課の方から聞いた大和川の現状を照らし合わせて再生の方策を考えるようにする。</p> <p>◆四万十川、大和川に関する情報を集め、自分の役割を理解し、出来ることを発表している。 《参加》</p>