

1. 単元名 飛鳥川セイバー ― 私たちが飛鳥川にできることって？ ―

2. 単元の目標

- ・ 現在の飛鳥川の水質保全についての問題や課題について理解できる。（知識及び技能）
- ・ 飛鳥川に対して自分が何をできるか考え、発表できる。（思考力・判断力・表現力）
- ・ 積極的に授業や課外活動に参加する。（主体的に学習に取り組む態度）

3. 単元について

（1）教材観

教材「飛鳥川」は生徒が在学する飛鳥中学校から徒歩圏内にある大和川水系の一級河川である。平成6年に飛鳥川の流域市町村（明日香村、橿原市、田原本町、三宅町、川西町）で構成する「飛鳥川生活排水対策推進会議」を設立し、活動。活動の結果以前までの水質を大幅に改善し、水質検査で基準を満たした。現在は大和川水環境協議会が維持と水質改善を続けている。

実践を行う3つのテーマについて、クリーンリバー飛鳥は定期的な清掃活動ⁱを行っている団体だ。しかし、構成メンバーが高齢で若い年代の参加を求めている。

木村史明・池田大の両名は令和4年度に飛鳥地域における昆虫相調査ⁱⁱを行っており、両名に指導を仰ぎ昆虫を焦点にあてた生体調査を行う。

水質調査に関しては環境省の水質調査方法ⁱⁱⁱに基づき、定期的な水質調査を行い、統計を取り水質保全を検討する。

（2）児童観

中学校2年生の業面では興味がある科目には積極的に取り組み、知識を深めようとするが、実際の活動に加わることにしり込みしてしまうことが多い。例えば、クラスでの発表やスポーツ活動、行事での役割などには不安や緊張から消極的になることがある。身体的な変化が進み、外見に対する意識が強くなり、自己肯定感に影響を与えることがある。

また、将来に対する漠然とした不安を抱きつつ、少しずつ進路や夢について考え始める時期でもある。自立心が芽生えつつあるものの、まだ大人の支えや助けが必要で、家庭や学校でのサポートが重要である。

（3）指導観

まず、積極的な参加を促すために、活動の意義や成果を分かりやすく伝えることが大切である。川を清掃することがどれだけ地域や自然環境に貢献するかを具体的に示し、成果を目に見える形で実感できるようにすることで、生徒のやる気を引き出す。例えば、清掃後の川の変化について説明し、具体的な貢献を感じてもらうことがポイントである。

次に、自主性を尊重することも大事である。環境保全活動を通じて、自分たちの手で問題を解決する経験を積ませることで、責任感や自信を育てる。活動内容に関しては、生徒自身にアイデアを出させ、意見を尊重することで、彼らの主体性を育むことができる。また、環境保全について考える時には、日常生活の中でできることに焦点を当て、身近な問題を解決する方法を一緒に考えることで、より具体的で実践的な学びを得ることができる。

さらに、協力の重要性を学ばせることも重要である。グループでの作業や意見交換を通じて、他者との協力やコミュニケーションの大切さを実感させる。川を清掃する活動を通じて、チームワークを発揮する場面を多く作り、生徒同士で協力することの喜びを感じてもらうことができる。

このように、活動を通じて自分たちが社会や環境に与える影響を実感させることが、生徒の意識を高め、環境保全に対する関心を深めるための指導方針となる

（4）ESDとの関連

- ・ 本学習で働かせるESDの視点（見方・考え方）

「責任性」、「連携性」

環境教育の視点である。川の清掃を通じて、生徒たちに自然環境の大切さや、人間の活動が自然に与える影響を実感させることができる。環境問題に対する理解を深め、持続可能な環境保全の重要性を学ばせることができる。

・ 本学習で育てたいESDの資質・能力

「繋がりを尊重する態度、進んで参加する態度」

社会的責任を学ばせる視点がある。川の清掃活動は、地域社会の一員としての責任を自覚させる機会となる。生徒たちが地域や社会全体のために行動することを通じて、共生社会の大切さを学び、環境問題は一人ひとりの努力と協力によって解決できることを認識させることができる。

・ 本学習で変容を促すESDの価値観

「自然環境の保全」

持続可能な行動の視点も重要である。川の清掃に取り組むことで、短期的な成果だけでなく、長期的な環境保全の観点を意識させることができる。清掃後の維持管理や、ゴミを出さない生活習慣を身につけることの重要性についても考えさせ、持続可能な社会の実現に向けた具体的な行動を促すことができる。

・ 達成が期待されるSDGs

目標15 森林の持続可能な管理、砂漠化への対処、土地劣化の阻止および逆転、ならびに生物多様性損失の阻止を図る

目標17 持続可能な開発に向けてグローバル・パートナーシップを活性化する

4. 単元の評価規準

ア 知識・技能	イ 思考・判断・表現	ウ 主体的に学習に取り組む態度
①環境問題やその解決策に関する基本的な知識を理解し、実際の活動に必要な技術や手順を身につけている。	①問題を発見し、解決策を考え、適切に判断し表現している。	①チームワークを大切にし、他の生徒と協力して活動を進める姿勢を示している。
②活動の目的や環境への影響について説明している。	②課題や問題について、自分の意見を述べ、解決策を提案している。	②環境保全に関心を持ち、活動後に振り返りを行い、改善策を考えたり、次の行動に繋げようとしたりする態度を見せている。

5. 単元の指導計画（全9時間）

次	主な学習活動	学習への支援（・）	評価（△） 備考（・）
1	○地域を流れる川についての理解 ・自分たちの地域を流れる川（自分たちの地域の生活用水）が孕んでいる問題について調べる。 今回の学習の導入にあたる。 「川の水を直でのもうとは思わないのはなぜ？」の問からスタートし、簡単な水質調査を実践する。そのあと歴史や活動の概要を説明し、班の調べ学習に取り組む。	・「どうして、飛鳥川はきれいな状態が保てているのだろうか。」など単元を通した学習課題を提示する	△ア1

2	○調べた問題を発表する。（調査） - パワーポイントを用いて調べたことに対する内容を班で発表するための資料の材料集めを行う。 クラス内で何について調べるのかのテーマを共有してからそれぞれの班活動に取り組む。 生徒の興味によって 1 班「川の清掃班」 2 班「生態系調査班」 3 班「水質調査班」 の3つに分ける。	- 具体的で信ぴょう性のあるデータを用いるよう指導する。 - 生徒の興味によって3つのチームに分け、それぞれで実践を行う。	△イ 1 △ウ 1
3 (1班)	1 「川の清掃班」 ○実際に保全を行っている団体へのインタビュー（準備） - クリーンリバー飛鳥の活動内容を知る。また団体に対して、インタビューで聞きたいことを考える。	- 質問の目的を明確にするように指導する。 - 加えて未来志向の質問を考えさせる。	△ア 2 △ウ 2
4 (1班)	○実際に保全を行っている団体へのインタビュー - 考えた内容を実際に聞く。活動をどのような気持ちで行っているか知る。	- 質問に対しての答えをメモするように指導する。 - また追加で聞きたいことがあれば質問できるように促す。	△ウ 2
5 (1班)	○ゴミ拾い、清掃の参加 - クリーンリバー飛鳥の活動に実際に参加する。	- 自分たちの学校や地域でどのような活動を行うことができるかを考えさせる。	△イ 2 △ウ 2
3 (2班)	2 「生態系調査班」 ○木村史明・池田大の指導 - 鳥地域における昆虫相調査をもとに飛鳥川上流の生態系についての知識をつける。	- 必要に応じてメモを取るよう指導する。 - 追加で聞きたいことがあれば質問できるように促す。	△ア 2 △ウ 2
4 (2班)	○実際に昆虫の生態調査を行う。 - 木村史明・池田大と飛鳥川上流にフィールドワークに行き昆虫や植生の観察を行う。	- 観察した内容をメモするように指導する。 - 必要に応じて写真や動画をとる	△ウ 1
5 (2班)	○実際に昆虫の生態調査から得られた結果を検討する。	- データの列挙にならないように、なぜこの昆虫が観察されたのか、逆にされなかったのか因果関係を考えさせる。	△ア 1 △イ 2 △ウ 2
3 (3班)	3 「水質調査班」 ○飛鳥川の水を様々な条件で集める - 晴、雨、時間帯など条件を設定して採取に向かう。	- 授業外にも定期的に川の水を採取してサンプルを集める。	△ウ 1

4 (3班)	○飛鳥川の水を検査キットにかけ、水質を調査する。 - 理科室でPH値を調べたり、蒸発させ内容物を調べたりする。	- 火や薬品を扱うので安全面に注意するように指導する。	△ア1 △ウ1
5 (3班)	○水質調査の結果から得られる情報をまとめる。 - 調査結果をパワーポイントにまとめる。	- 調査中に用いた写真やデータを正しく用いるよう指導する。	△イ2
6	○実践を通じて感じたことをレポートにまとめる。 - 今回の活動を通して伝えたいことをまとめる。	- 未来志向の文を考えて描くように指導する。 - 得た情報から何を伝えたいのかの軸を確立させる。	△ア2 △イ2 △ウ2
7	○調べた問題を発表する。(作成) - パワーポイントを用いて調べたことに対する内容を班で発表するための資料を作成する。 パワーポイントで伝えたいことを踏まえた内容でそれぞれの班活動に取り組む。	- 具体的で信ぴょう性のあるデータを用いるよう指導する。 - 問題について、解決策を考えて発表することを促す。 - これまでの活動を振り返って、継続を視野に入れた内容を考えさせる。	△イ2 △ウ1
9	○調べた問題を発表する。 - パワーポイントを用いて調べたことに対する内容を班で発表する。	- 発表を聞いて、「良い点」を探すだけでなく「自分もできそうか」を評価するよう促す。	△ア1 △ウ2