いずみ学級４組　総合的な学習の時間学習指導案

授業者：北原　紗綾

単元名：「つながる命と私たちの暮らし～和白干潟から考える生物多様性と環境保護～」

（本時：７/１２時間）

【生成 AI の活用】

① 生徒が探究した内容をまとめた「新聞タイトル」の選択肢をＡＩが作成

Q:和白干潟への校外活動に行く前の事前学習を行いたい。目的は、干潟の環境が悪化している要因を考えさせることを通して、自分たちの生活を振り返ることである。
６月に一度訪問した経験から和白干潟新聞を作っている。和白干潟を知らない人でも、読んだら和白干潟のことがわかるような内容にした。（「干潟とは」、「和白干潟とは」、「和白干潟の生物」、「観察会の様子」など。）
この新聞のタイトルを「和白干潟新聞」などのようなシンプルなものではなく、少し工夫したものにしたい。いくつか案を出してほしい。

Ａ：春・秋と継続して活動していること、そして自分たちで探検して調べた成果（写真や手描き地図、季節の生き物図鑑）がぎゅっと詰まった模造紙新聞になる様子が目に浮かびます。模造紙の一番上に大きな文字で書くのをイメージして選んでみてください。

1. 探検・発見をテーマにしたタイトル（わくわく感・親しみやすさ）

生徒たちが「探検隊」になって調べたワクワク感が伝わるタイトルです。

- **和白干潟 たんけん新聞**
- **和白干潟 はっけん！新聞**

2. 活動の「継続」や「季節」を表現するタイトル（春・秋の活動や図鑑要素）

昨年度から春・秋と通い続け、四季の生き物図鑑を作っている成果を表現するタイトルです。

- **つながる・つたえる 和白干潟新聞**

【単元計画】　（全１２時間、本時：７時間目）

	時数	学習活動・内容
導入	1	昨年の和白干潟の写真を振り返り、「なぜ和白干潟にはたくさんの生き物がいるのか」「干潟の役割」について問いを持つ。
展開	4	和白干潟を訪問・観察。カニ・貝・野鳥などの関わり（食物連鎖）や、落ちているゴミ・大量発生したアオサの現状を肌で感じる。
	1	前時の訪問の写真や動画を振り返り、見つけた生き物を振り返り、生き物カードを使って「食べる・食べられる」の関係を矢印でつなぎ、干潟の豊かな命の繋がりを理解する。
	1	干潟の生物多様性と食物連鎖のつながり（生き物が減るとどうなるか）や、人間の生活排水やプラスチックゴミがどのように干潟へ流れ着くのか、生活とのつながりを調べる。
	4	和白干潟を訪問し「和白干潟を守る会」の方々を講師として迎え、プロの指導を受けながら、生き物を守る「ゴミ・アオサ回収作戦」を一緒に実行する。
終末	1	活動を通して分かった「自分たちの生活で明日からできること」をまとめ、発表・振り返りを行う。

【本時案】

単元目標		
知識及び技能	思考力、判断力、表現力等	学びに向かう力、人間性等
和白干潟における生物多様性や食物連鎖の仕組み、ゴミやアオサ等の環境悪化が生き物に与える影響を理解するとともに、自分たちの身近な生活と自然環境がつながっていることを知ることができる。	生成 AI 等の情報を探究のきっかけ（問いの深掘り）として活用しながら、「なぜ生き物が減っているのか」「自分たちの生活とどうつながっているのか」を考え、11 月の校外活動での具体的な保護・回収作戦を選択・判断し、言葉やワークシートで表現している。	豊かな自然や生き物を守ることの意義に気付き、身近な環境保護に意欲をもって取り組もうとするとともに、持続可能な社会のつくり手として自分たちにできることを主体的に探究しようとしている。

本時の主眼	身近な生活から出るゴミや排水が和白干潟へ届く仕組みと、それが生態系に与える影響について生成 AI を活用して追究し、自分たちの暮らしと干潟の生き物の命がつながっていることを理解・整理することができる。（知識・技能）
準備	□　タブレット（生徒、教師）　□　電子黒板　□　和白干潟新聞 □　学習プリント

	生徒 A	生徒 B	生徒 C	生徒 D	生徒 E	生徒 F	生徒 G
主眼及び評価	生成AIの情報を参考に、街のゴミや排水が干潟の生き物に与える影響（プラゴミの誤飲やアオサの影響等）を知り、ワークシートの選択肢や短文で整理して表現することができる。	自然や海への興味、過去の体験をきっかけに、川や街から流れるゴミが干潟の生き物に与える悪影響に関心を持ち、AI等の視覚情報を活用して自分なりに理解・整理することができる。	生成 AI を使って街のゴミと干潟の生き物の関係を追究し、段階的な声かけのもとで「生活と干潟のつながり」をワークシートに整理・発表することができる。	AIの情報をもとに、自分たちの生活ゴミがどのように干潟の食物連鎖や生き物を脅かしているかを理由とともに判断し、ワークシートや発表で分かりやすくまとめることができる。	持ち前の探究心を活かしてAIで「生活排水・アオサのヘドロ化・マイクロプラスチック」が生態系に与える影響を深掘りし、時間内に集中を切り替えてワークシートにまとめることができる。	生き物への関心を軸に、音声入力や写真カード等を活用して文字記入の負担を減らし、川から流れてくるゴミがカニや魚に与える悪影響について選択・意思表示することができる。	AIの客観的なデータ・情報を通して「なぜゴミが干潟の生き物に悪いのか」という理由を納得し、自分自身の生活や知識の整理に焦点を当てて前向きにまとめることができる。

過程	学習活動・内容	手立て（○）評価（◇）	形態	配時
導入	1　前回（6 月）の活動や干潟の写真を思い出し、本時のめあてを確認・板書を書き写す。	○　学習課題を共有するために、前時の話し合い活動の内容を提示する。	一斉	5
	【学習課題】 私たちが街で出しているゴミや汚れた水は、どのように川や海（干潟）の生き物や環境に影響を与えているのだろう？			
	めあて　生成 AI を使って、ゴミや汚れた水が生き物に与える影響を調べよう。			
	2　前時で作成した「和白干潟の食物連鎖マップ（鳥―カニ―アサリ等）」を確認する。 ・干潟の食物連鎖	○　食物連鎖マップと、街（川）から干潟（海）へつながるイラストを黒板に掲示し、視覚的なつながりを持たせる。 【問い】「この豊かな干潟の生き物たちに、街のゴミや水はどんな風につながっているかな？」を発問する。	一斉	5

	3　生成 AI を使って「生活と干潟の悪影響」を追究する。 ・【発問 1】「和白干潟にはどんなゴミがあって、生き物にどんな悪い影響を与えているのかな？」 ・【AI 検索】タブレットで生成 AI に質問する。 生成 AI の活用	○　プロンプトは事前セットし、入力負担を減らす。生徒 F には音声入力を促す。 ○　「生き物が息できない」「ヘドロで酸素が減る」などの重要ワードを T1・T2 が黒板や画面でハイライトする。 ◇　街からのゴミや排水（栄養塩）が干潟の生き物や環境に与える具体的な悪影響を理解できたか。[発言・観察]	一斉	10
展開	4　調べたことを「つながり図（ワークシート）」に整理する。 ・「自分たちの暮らし（街）」→「川・海」→「干潟のゴミ（プラ・アオサ）」→「生き物への影響（誤飲・酸素不足）」	○　思考を整理しやすいよう、「街」から「干潟の生き物」へ矢印でつながる構造化ワークシートを用意する ○　書くのが難しい生徒には、流れをカード選択や穴埋カードを提示する。 話し合い活動	個	10
	(1) ペアで交流する。 ・プラゴミは小さくなって鳥や魚が食べること ・アオサが腐ると窒息すること ⑵全体で発表する。	◇　生活と干潟の環境悪化・生き物の被害の関係性を理解し、図や言葉で整理できているか。[ワークシート]	ペア 一斉	10
終末	5　本時のまとめと次時の予告を聞く。 ・「ゴミを拾う方法を考えたい」「生き物が誤飲しないようにトングで集めたい」 ・次時は、今年度 2 回目の干潟校外活動である	○　「自分たちの生活が干潟の生き物の命につながっていることが分かったね。じゃあ、この生き物たちを助けるために、次回はどんな活動をしたらよいか？」を発問する。 ○　生徒の発言をまとめ、「自分たちの問題（自分事）」として捉えられたことを価値付ける。	一斉	10