

# 河川基金助成事業

## 「考えをもち行動する児童の育成 ～『面瀬川調査隊』の実践を通して～」 報告書

助成番号：2022 - 7121 - 030

宮城県気仙沼市立面瀬小学校

校長 山田 潔

2022 年度

助成番号	助成事業名		学校名			
2022-7212-030	考えをもち行動する児童の育成 ～「面瀬川調査隊」の実践を通して～		気仙沼市立面瀬小が校			
所在地	宮城県気仙沼市松崎下赤田58番地	対象河川名	面瀬川			
対象学年	3学年(48人) 4学年(42人)	主たる教科	総合的な学習の時間			
河川教育の目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・面瀬川やビオトープに生息する生き物の観察や調査を通して、<u>水辺環境と生活とのつながり</u>に気づき、水辺環境を守るためにできることを考え実践しようとする態度を育む。(3年)</li> <li>・面瀬川上流・中流・下流の環境を調査し、違いに気付いたりや生活の水辺環境への影響について考えたりすると共に、川や海などの環境を守るために自分たちで取り組めることは何かを考え、実践しようとする態度を育む。(4年)</li> </ul>					
育成したい資質・能力	○課題解決のために交流したり、話し合ったりする力 ○多様な価値を認め、相手の立場に立って考え、協力して行動しようとする態度 ○他者の意見や情報を基に、自分なりの考えもち、よりよく解決策を見出す力 等					
学習活動の内容と成果						
<b>【3学年】</b> ○内容 ・面瀬川や校地内にあるビオトープにおいて、 <u>生き物を探したり採取したりする活動をそれぞれ複数回</u> 行い、身近な自然環境に親しむと共に、生き物に対する興味・関心の喚起を図った。 ・採取した生き物の飼育・観察活動を行い、気付いたことや分かったことをリーフレットや「 <u>生き物図鑑</u> 」にまとめ発表会を行った。 ○成果 ・生き物の採取や飼育・観察を通して、面瀬川をはじめとする地域の自然環境に児童が興味・関心をもつことができた。そして、それらを今後も大切にしていこうという視点を得ることもできた。						
<b>【4学年】</b> ○内容 ・面瀬川の源流から上流、下流、河口付近と、生き物や水質の調査をしたり、面瀬川が注ぐ海での <u>ワカメの養殖体験</u> を行ったりして、「 <u>山～川～海</u> 」の <u>つながり</u> や <u>関わり</u> の大切さについて学んだ。 ○成果 ・つながりのある学習を意識したことによって、児童の課題意識が継続し意欲的に探究する態度を育むことができた。						
学びの創意工夫点	3年生では、「 <u>ミニ水族館</u> 」という形で採取した生き物の飼育・展示・観察を行った。日常的、継続的な観察が可能となり、児童の多くの気づきを生むことができた。 4年生では、源流から河口、そして面瀬川が注ぐ海までを活動のフィールドとし、「 <u>つながり</u> 」や「 <u>関わり</u> 」を意識した探究的な学習を展開することができた。					
河川教育を通じて見られた子どもの変容	川を起点として、生き物や地域の自然環境、さらに「 <u>山～川～海</u> 」の <u>つながり</u> や地域の産業、それに従事する人々の思い等、多くの科学的・社会的事象に興味・関心が広がっていき、それらについて「 <u>もっと知ろう</u> 」「 <u>もっと関わろう</u> 」という主体的な探究の姿勢が育まれた。					
支援者等（複数記入可）						
保護者	外部小学校	外部中学校	外部高校	外部大学	市民団体	<u>専門家等</u>
河川管理者	行政機関（博物館、資料館）等		関係団体（漁協、農協）等		<u>企業</u>	その他
支援の概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・採取の仕方や飼育方法についての指導、及び生態系や自然環境についての講話。</li> <li>・ワカメ養殖に関わる作業の指導、及び生産に関わることについての講話。</li> <li>・VRの提供や操作の指導。</li> </ul>					
成果発表	成果作品			発表方法		
	リーフレット、ポスター、生き物図鑑 等			保護者や下級生に向けての成果発表会の実施		
今後の課題・展開						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・3年生では、生き物の<u>継続的な飼育・観察</u>と、「<u>水辺環境の保全・維持</u>」という点の<u>関わり</u>をより意図的にしていきたい。</li> <li>・4年生では、面瀬川から注ぐ海に対しても興味・関心をもたせ、その<u>つながり</u>や<u>関わり</u>をより重視した探究的な学習を展開していきたい。それが5年生での本格的な「<u>海洋教育</u>」につながる。</li> </ul>						

・キーワードとなる言葉にアンダーラインを引いて下さい。

河川教育学習活動報告書 【複数学年】

(NO. 1)

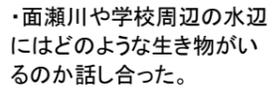
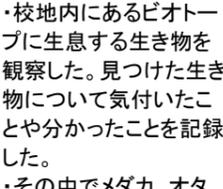
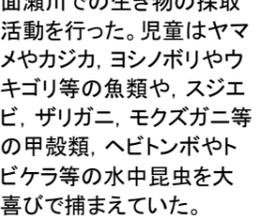
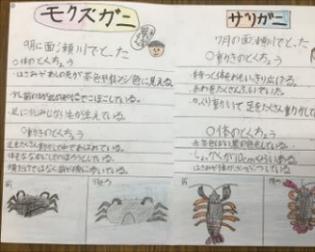
1.助成事業名		考えをもち行動する児童の育成～「面瀬川調査隊」の実践を通して～		学校名	宮城県気仙沼市立面瀬小学校				助成番号	2022-7212 -030				
2.河川教育の目標		<ul style="list-style-type: none"> <li>・面瀬川やビオトープに生息する生き物の観察や調査を通して、水辺環境と生活とのつながりを見つめ直し、水辺環境を守るために、自分たちができることを考え実践しようとする態度を育む。(3年)</li> <li>・面瀬川周辺の水辺環境の変化を予想し、面瀬川上流・中流・下流の環境を調査し、生活の水辺環境への影響について考える。生活を見直し、川や海などの環境を守るために自分たちで取り組めることは何かを考え、実践しようとする態度を育む。(4年)</li> </ul>												
3.育成したい資質・能力		<ul style="list-style-type: none"> <li>○課題解決のために交流したり、話し合ったりする力</li> <li>○多様な価値を認め、相手の立場に立って考え、協力して行動しようとする態度</li> <li>○他者の意見や情報を基に、自分なりの考えもち、よりよく解決策を見出す力</li> <li>○収集した情報や調べた結果を関連付けて整理・分析し、自分の思いや考え伝える力</li> <li>○自分たちの生活や暮らしの在り方を見直し、行動する態度／失敗しても粘り強く取り組む力</li> </ul>												
4.単元構想		3学年 48人 《テーマ》面瀬の生き物のひみつ		4学年 42名 《テーマ》面瀬川調査隊ー山川里海の生命を育む面瀬川ー										
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2			
単元目標	3年「面瀬の生きもの調査隊(春)(夏)」 4年「面瀬川調査隊①～面瀬川の始まり～」			3年「面瀬の生きもの調査隊(秋)」 4年「面瀬川調査隊②③」～面瀬川の河口・面瀬川が注ぐ海～「ワカメ養殖体験」			3年「面瀬生き物図鑑を作ろう」 4年「面瀬川調査隊④」～調べたことをまとめて伝えよう～							
	<3年・4年> ・課題解決に向けて、地域の人に取材し、面瀬川に生息する魚を中心とする生き物を観察したり、飼育したりすることができる。 ・目的をもって情報を収集し、取り出した情報を比較・関連付けて整理・分析し、水辺にすむ生き物と水辺環境のつながりや、水辺環境と人々の生活とのかかわりを考えることができる。 ・川や海は、自分たちの生活の在り方と深く関わっており、面瀬川の生き物の命や豊かな海は環境を未来につなぐためには、川を汚さない生活の工夫が必要であることに気付くことができる。			<3年・4年> ・各教科で身に付けた知識や技能の活用を図りながら、必要な情報を取り出しグラフや表、図などを用いて整理し、川や海は環境と人々の生活とのかかわりを考えリーフレットを作ったり、自分が伝えたいことを表現したりすることができる。 <4年> ・生き物がすみ続ける川や豊かな海を未来に残すためには何ができるかを考え、進んで実践する。			<3年・4年> ・調べたことや活動したことを聞き手に分かりやすく伝えることができる。 ・生き物や面瀬川は環境に対する思いや考えを表現し、自己の成長を振り返ることができる。							
関連教科：総合的な学習の時間			20 時間			関連教科：総合的な学習の時間			30 時間			関連教科：総合的な学習 20 時間		
主な学習活動	<3年> ・ビオトープで生き物を観察したり、記録をとったりする。活動を通して思ったことや考えたことを伝え合う。 ・面瀬川に行き、生き物を観察する。生き物を捕獲し、飼いながら名前を調べたり、観察したりする。分かったこと、気付いたことなどを伝え合う。 <4年> ・面瀬川の環境調査を行い、調査結果を整理し、予想したことと結果を比較しながら、生活と川・海とのつながりについて分かったことや考えたことをまとめる。			<3年> ・面瀬川で採取した生き物をミニ水族館を設けて飼育・観察し、その成果を「面瀬生き物リーフレット」を作成してまとめる。 ・リーフレットで自分が伝えたいことを考えながら、図や写真、イラストを用いたり、タイトルや伝えたい言葉を入れたりして構成を考えながら作成する。 <4年> ・今の面瀬の豊かさを維持し、いつまでも生き物がすみ続けることができる水辺環境はどうあるべきかを考え、自分たちの理想の面瀬川を絵や図で表現する。 ・面瀬川が注ぐ尾崎漁港でワカメの養殖体験を行う。			<3年>完成した「図鑑」を見合い、感想を交流する。地域の方や保護者を招いて、学習の成果を発表する。水辺の生き物を未来に残すために、水辺環境を守るための大切さを発信する。 <4年>活動を振り返り、ポスターセッションの形で成果発表会を行った後、参観した方々から感想や意見をいただく。1年間の活動を振り返り自分の成長を確かめる。							
	<3年> ・ビオトープや水辺の生き物に興味をもち、進んで触れ合っていたか。 ・面瀬川の生き物に関心をもち、進んで飼育や観察、記録を行ったか。 <4年> ・調査結果をもとに、自分たちの生活が水辺環境に与える影響について考えていたか。			<3年> ・見る人や図鑑で伝えたいことを考え、写真を貼ったり、タイトルや伝えたいことばを入れたりしながら構成を考え、水辺の生き物図鑑を作ることができたか。 <4年> ・生き物がすみ続ける川や豊かな海を未来に残すためには何ができるかを考える。 ・自分たちができることを考え、進んで実践することができたか。			<3年><4年> ・学んだことのまとめや発表を通して、水辺環境を守るためにできることを考たり、進んで発信したりしようとしたか。 ・活動を振り返り、自己の成長を確かめることができたか。							

※申請時に作成したものを基にした実施計画を記載

1.助成事業名	考えをもち行動する児童の育成～「面瀬川調査隊」の実践を通して	学校名	宮城県気仙沼市立面瀬小学校	助成番号	2022-7212- 030
---------	--------------------------------	-----	---------------	------	----------------

5.実際にいった単元構成（3学年）

注) 活動の様子を記述し、写真を添付してもよい。

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	
	面瀬生き物調査隊（春～秋）					面瀬川ミニ水族館をつくろう				「面瀬生き物図鑑」をつくろう		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・面瀬川を中心とした地域の自然環境に興味・関心を持ち、生き物を探したり、採ったり、飼ったりする活動に生き生きと取り組むことができた。</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分たちが採取した多くの生き物を「ミニ水族館」という形で飼育、展示、観察した。</li> <li>・そこで得た学びの成果をリーフレットにまとめ、保護者に向けての発表会を行った。</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>・グループ毎に分担して「面瀬生き物図鑑」を作成し、2年生に向けてその内容を発表した。</li> </ul>		
	関連教科：総合的な学習の時間（30時間）					関連教科：総合的な学習の時間（20時間）				関連教科：総合的な学習（20時間）		
学習活動の結果	<b>オリエンテーション課題の設定</b> 【総合的な学習の時間】		<b>ビオトープの生き物探し</b> 【総合的な学習の時間】		<b>面瀬川での生き物探し</b> 【総合的な学習の時間】		<b>ふれあい農園での生き物探し</b> 【総合的な学習の時間】		<b>ミニ水族館をつくろう</b> 【総合的な学習の時間】		<b>面瀬生き物リーフレットを作ろう</b> 【総合的な学習の時間】	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・面瀬川や学校周辺の水辺にはどのような生き物がいるのか話し合った。</li> <li>・学校周辺の様子や面瀬川の様子を観察し、気付いたことや考えたことを話し合った。</li> <li>・昔の面瀬川の様子を知り、感じたことを話し合った。</li> <li>・ここまでの活動を振り返って、面瀬の自然環境や水辺環境についての思いを出し合い、課題や活動テーマを設定した。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・校地内にあるビオトープに生息する生き物を観察した。見つけた生き物について気付いたことや分かったことを記録した。</li> <li>・その中でメダカ、オタマジャクシ、ミズカマキリなどを教室で飼育した。オタマジャクシはカエルになるまで飼育に成功し、児童の興味・関心を高めることができた。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・7月と9月の2回にわたり面瀬川での生き物の採取活動を行った。児童はヤマメやカジカ、ヨシノボリやウキゴリ等の魚類や、スジエビ、ザリガニ、モクズガニ等の甲殻類、ヘビトンボやトビケラ等の水中昆虫を大喜びで捕まえていた。</li> <li>・9月には宮城教育大学の棟方先生をゲストティーチャーとして招き、採取や飼育の方法、面瀬川の生態系等について指導していただいた。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・6月と10月の2回にわたり面瀬川沿いの休耕田を活用した「ふれあい農園」で生き物の採取活動を行った。春には、様々な種類のチョウやオタマジャクシ等を、秋にはバッタやコオロギ、カナヘビ等を採取することができた。児童は興味・関心をもって意欲的に取り組んでいた。</li> <li>・学校に持ち帰ったカナヘビやバッタの飼育・観察活動を行う。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・面瀬川やビオトープで採取した生き物を「ミニ水族館」という形で展示、飼育した。展示した生き物は、カジカ、ウキゴリ、ヨシノボリ、ドジョウ、メダカなどの魚類を中心に、ザリガニやモクズガニ等の生き物12種類約50匹。児童は継続的な飼育活動や観察活動に主体的に取り組んだ。観察では、水槽から取り出した生物を間近で観察できるように工夫した。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・飼育活動を通して気付いたことや感じたこと、観察を通して分かったことなどをリーフレットの形でまとめた。1人につき3種類の生き物を取り上げ、文章や図解、イラスト等を用いて工夫してまとめることができた。</li> <li>・一人一人が制作したリーフレットの内容を参観日で保護者に向けて発表した。</li> </ul>	
												
												

6. 得られた成果

- ・ビオトープや面瀬川、ふれあい農園での生き物探しや採取活動を中心に豊かな自然体験を重ねたことにより、児童が地域の自然環境や生き物の生態に興味・関心をもって生き生きと取り組むことができた。「生き物が苦手だったけれど、好きになった」というような児童の声は嬉しいものだ。
- ・「飼育・観察－調査－まとめ－発表」という流れによって、児童の理解や認識を深めることができた。

7. 河川、水を学習の題材・素材としたことによる効果

- ・面瀬川での生き物探しでは、当然川に入って生き物を見つけたり採ったりする。学校のすぐ近くを流れている川にも関わらずほとんどの児童にとってこの体験は初めてのものではあった。児童は大喜びで川に入り、夢中になって生き物を探したり採ったりしていた。魚やカニを捕まえたときには大喜びする子供たち。この体験そのものこそが実に尊いものだと言える。「こんなにいろいろな魚がいるとは思わなかった」などと言って、ふるさとの川の豊かさを実感していた。

1.助成事業名	考えをもち行動する児童の育成 ～「面瀬川調査隊」の実践を通して～	学校名	宮城県気仙沼市立面瀬小学校	助成番号	2022-7212- 030
---------	----------------------------------	-----	---------------	------	----------------

5.実際にいった単元構成 (4年生)  
注)活動の様子を記述し、写真を添付してもよい。

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2				
	面瀬川調査隊①～面瀬川の始まり～				面瀬川調査隊②～面瀬川の河口～		面瀬川調査隊③～面瀬川が注ぐ海～		面瀬川調査隊④～ワカメの養殖体験～⑤まとめと発表						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>前年度の学習を振り返り、さらに面瀬川について知りたいことについて考え学習の見通しをもたせた。</li> <li>面瀬川の始まりや終わりなどの全体の様子について調べ学習を行い、源流・上流の調査への計画を</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>面瀬川の源流・上流の学習からさらに下流調査に向けて、学習計画を立てた。</li> <li>面瀬川と海とのつながり、山と面瀬川のつながりについて調べ学習を行った。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>山・里・海つながりから、面瀬川が注ぐ海について調べ学習を行う。</li> <li>尾崎漁港で行われているワカメの養殖について調べ、ワカメの種付け体験、刈り取り体験、VRによるワカメの職業体験、栄養塩に関する講話を聞く。</li> <li>美味しいワカメと面瀬川がきれいであることに関わりがあると考え、自分にできることを決め、実践した。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>山・里・海つながりから、面瀬川が注ぐ海について調べ学習を行う。</li> <li>尾崎漁港で行われているワカメの養殖について調べ、ワカメの種付け体験、刈り取り体験、VRによるワカメの職業体験、栄養塩に関する講話を聞く。</li> <li>美味しいワカメと面瀬川がきれいであることに関わりがあると考え、自分にできることを決め、実践した。</li> </ul>						
	関連教科：総合学習 20時間				関連教科：総合的な学習の時間 15時間		関連教科：総合的な学習の時間 35時間								
学習活動の結果	<p><b>面瀬川学習会</b> 【総合的な学習の時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>昨年度の学習から面瀬川中流には、どのような生き物がすんでいたか振り返る。</li> <li>川には、上流・中流・下流があることを知り、川の始まりと終わりについて調べる。</li> <li>生き物を育てている川はどこから流れてくるのか話し合う。</li> </ul> 				<p><b>面瀬川調査隊①</b> ～面瀬川の始まり～ 【総合的な学習の時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>面瀬川の源流部を歩き、森の湧き水や清流、森の働きについて知った。</li> <li>源流でのみ生息する「サンショウウオ」も捕まえて観察した。</li> <li>上流の生き物調査でも多様な生き物や水辺環境について、ゲストティーチャーから教えていただき、学習した。</li> <li>源流・上流のパッケージテストを行う。</li> <li>源流の水がきれいな理由を実際に再現実験をして確認してみた。</li> </ul> 		<p><b>面瀬川調査隊②</b> ～面瀬川の河口～ 【総合的な学習の時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>面瀬川下流域の生き物調査を行った。</li> <li>ゲストティーチャーから源流・上流域との違いや川につながりについて教えていただいた。</li> <li>下流のパッケージテストを行う。水が少し汚い結果となった。</li> </ul> 		<p><b>面瀬川調査隊③</b> ～面瀬川が注ぐ海～ 【総合的な学習の時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>海と川を行き来する生き物について調べた。</li> <li>面瀬川が運ぶものは何かについて調べたり、話し合いをしたりした。</li> <li>美味しいワカメが育つ海的环境や学習を重ねてきた身近な川の面瀬川環境を守るために、自分ができていることを考え実践した。</li> </ul> 		<p><b>面瀬川調査隊④</b> ～ワカメの養殖体験～ 【総合的な学習の時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>尾崎漁港でワカメの種はさみ体験を行った。</li> <li>VRを活用したワカメの職業体験を行った。ワカメ種付けから刈り取り、商品化までの一連の作業を見ることができ、漁師さんの仕事について理解を深め、次の学習へとつなげることができた。</li> <li>ワカメの刈り取り体験をする。</li> <li>ワカメが育つための「栄養塩」についてゲストティーチャーの話聞いた。</li> </ul>  			<p>学習のまとめ</p> <p>【総合的な学習の時間】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>学習してきたことを「源流・上流」「下流」などに分かれ、グループ毎に新聞にまとめ、発表をした。</li> </ul> 	

6. 得られた成果

- 前年度学習したことを想起させることで、面瀬川についてさらに調べたい、知りたいという思いや川と海とのつながりを持たせながら、学習の見通しをもたせることができた。
- 川全体の様子、源流・上流、下流(河口)、海とのつながりを比較したり、意識したりさせるカリキュラムでの学習を進めることができた。多くのゲストティーチャーの協力をいただき、多面的に考察しながら学習することができた。

7. 河川、水を学習の題材・素材としたことによる効果

- 面瀬川の始まりから終わり、海との関わりについて、実際に出かけて触れる機会を多く設定することにより、課題意識をもって意欲的に探究する姿が見られた。
- 水性生物や水辺環境についてタブレットや図鑑を用いて調べ学習に取り組む姿が見られるようになった。
- 水のきれいさを再現実験したり、自分にできることを考えて実践したりするなど、自分たちの生活と面瀬川について多様な視点から考え、実践しようとする力が付いてきた。

## 成果と課題【第3学年】

### ① 児童の興味関心を学習活動につなげるための工夫（つなげる）

○「児童の興味・関心を学習活動につなげるため」にまずは、とことん活動に浸からせるということが重要であると考えた。例えば、面瀬川での生き物探し。児童は、もうこの活動がやりたくて仕方がなかった。だから、できるだけ十分な活動の時間を確保し、児童が思う存分活動できるようにした。また、2回目の生き物探しの際には、宮城教育大学の棟方先生にゲストティーチャーとして参加していただき、生き物の採取方法や川の環境について指南していただいた。この活動を通して、児童は生き物探しを満喫しただけでなく、「故郷の川・面瀬川」の豊かさに気付くと共に「もっと知りたい」「もっと調べてみたい」「もっとやってみよう」というような「思い、願い」をもつことができた。この「思い、願い」こそが児童の「興味・関心」が深化したものであったと言える。



面瀬川での生き物探し

○採取してきた生き物は、教室前廊下に水槽を設置し約3ヶ月間飼育・観察した。それ以前から飼育していたオモトープの生き物も併せ、10種類約50匹の生物を飼育したのであるが、「ミニ水族館」として児童が日常的に観察することができたことが大きな成果につながった。授業の時だけでなく、休み時間にも観察する児童が多くいて、そこでたくさんの気付きや発見があった。「ザリガニが脱皮しました。」「カジカが餌を食べるところがすごい。」「モクズガニの雄雌が分かった。」等々報告してくる児童の表情は生き生きしていた。「学習材が常にすぐそこにあって、いつでも見られる。触れられる。」という環境を設定し継続できたことは、児童の興味関心のさらなる喚起や持続につながった。



ミニ水族館で日常的に観察

○今年度は、昨年度の反省を踏まえ、面瀬川だけでなくオモトープやふれあい農園での活動の充実を図ることができた。活動の回数を増やしたり、メダカやバッタ、カナヘビ等の飼育にも挑戦した。そのことによって面瀬の自然環境を児童が多面的に捉えることができた。特にカナヘビの飼育・観察はヒットだった。このような活動の拡大によって、児童の、そして指導者側の興味・関心も広がっていった。

●授業での観察活動の充実は図ることができたが、日常的な観察で気付いたことや分かったことなどを記録しておけるようなシステムを導入すべきだった。観察日記を飼育係に付けさせたり、タブレットを活用して画像を累積するなどの手立てが考えられる。

### ② 調べ方・聞き方等のスキルを高める指導（調べる）

○観察の際には、「体のつくりや色」「動きの特徴」「触ったときの様子」といった視点をもたせ、より詳しく観察させたことによって多くの気付きや発見に導くことができた。

○観察の際、小型の観察用容器に移して様々な方向から見せたり、タブレットでの撮影や虫眼鏡の活用を推奨したことによって、児童のさらなる意欲付けを図ることができた。また、生き物の細かな動きや体の特徴にも多く気付くことができた。

●観察の段階で疑問に思ったことをゲストティーチャーとして指導してくださった棟方先生にメール等で聞けるような学習場面を設定すればよかった。それによってより観察が充実したであろうし、聞き方のスキルの向上も図られたと考える。



観察用容器の中のカジカを観察

③ 児童の気付きや考えを共有・整理する機会の設定（広げる）

○「児童の気付きや考えを共有・整理する機会」として意図的に設定した観察活動が「グループオブザベーション（観察）システム（GOS）」である。昨年度同じく3年生で実践した「ギャラリートーキングシステム」（GTS）は観察活動とファシリテーションを連動させたシステムとしてその効果を発揮したが、今回のGOSは、それにプレゼンテーションの機能も加えるという実験的な試みでもあった。この学習システムによって、児童は水生生物についてより多くに気付いたり、問いをもったりすることができた。さらに簡単なプレゼンテーション機能として、全員に発信の場をもたせたことによって、グループで分かったことや気付いたこと等を他のグループと交流することができた。初めての試みであったため今後改良が必要だが、1単位時間の中で「観察—グループ交流—全体交流」という流れの活動形態を構築・提案できたことは大きな収穫であった。



グループオブザベーション（観察）システム

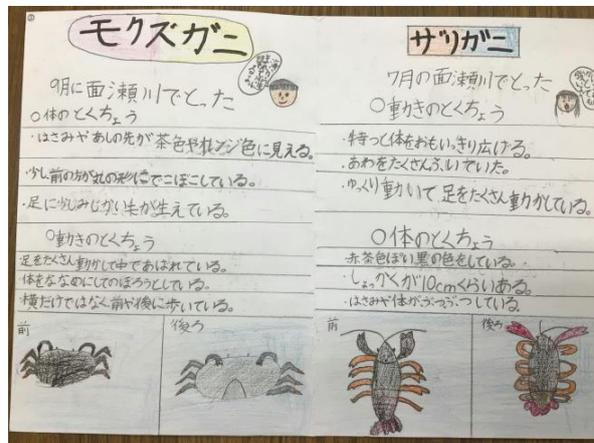
● GOSはシステムとしては流れたし、それなりのねらった効果は認められた。しかし、このシステムの運用が授業の主眼になってしまったきらいがある。そのため、児童の観察がさらにもう一步踏み込んだものになるような指導が不足していたことは否めない。それは授業中に指導者自身が感じていたことだが、事後検討会においても指摘があった。「生き物を下から見てみる」「観察の観点をより詳しく示す」「教師が気付いてほしいことを整理しておき、それに上手に導く」等の方策が考えられた。システムの運用に傾いて、肝心の観察の中身そのものの充実を今ひとつ図ることができなかったことが悔やまれる。

④ 習得した知識・技能を活用・発信する場の設定（使う）

○採取活動や観察を通しての「気付き」や「問い」を探究活動に連動させるために行ったのが、リーフレットの作成である。児童は個々に3種の生物を取り上げ、観察や調査の結果をリーフレットにまとめ、参観日の際に保護者の前で発表した。今年度は、この段階では「観察して分かったこと、気付いたこと」を中心にまとめさせた。そのため、書物やネットに頼ることなく自分の目で見たこと、手で触れて感じたことをイラストや図解を交えながら生き生きと表現することができた。また、保護者への発表に向けても、とても意欲的な児童の姿が見られたことがうれしかった。なお、書物、インターネット等を用いての探究活動は、最終小単元の「生き物図鑑の制作・発表」の中で実施する予定である。

●リーフレット作りは個別の活動であったのだが、制作途中で簡単な交流活動（見合い、認め合い）をこまめに行ったことにより、相互に高め合うことができた。できれば完成後も意図的な感想、意見の交流の場を設定したかったが、それができかねたのが残念だった。

●ミニ水族館（面瀬川、オモトープの生き物）に加え、カナヘビやバッタ等も飼育・展示し、「生き物ランド」的にしたのだが、それを他学年が見に来られるような、そして生き物を通して交流できるような仕掛けをすれば、さらに有意義な活動になったことだろうと考える。時間的な余裕を生み出し、次に実践する機会があれば是非取り組みたいところである。



児童が作成した「面瀬生き物リーフレット」

# 第4学年1組 総合的な学習の時間学習指導案

日時 令和4年9月5日(火) 5校時  
場所 4年1組教室  
指導者 教諭 熊谷 志保

1 単元名 面瀬川調査隊 小単元 面瀬川調査隊②～面瀬川の河口～

## 2 単元の目標

○面瀬川上流域から河口域の違いを比較し、面瀬川と生活の関わりを調べたり、水辺環境を守るためにできることを考えたりして、実践的な態度を育む。

## 3 評価規準

### 【知識・技能】

- ・面瀬川の上流域から河口域の環境の違いについて理解している。
- ・山川里海のつながりに気付き、水辺環境を守るためにできることを考えている。

### 【思考・判断・表現】

- ・課題解決に向けて友達と協力し合って情報収集や整理・分析し、探究したことをまとめている。
- ・探究したことや自分の考えを新聞などに表現し、発表している。

### 【主体的に学習に取り組む態度】

- ・面瀬川や生き物の環境保全の思いをもち、環境を守るために自分たちができることを考えようとしている。

## 4 単元について

### (1) 単元観

本単元では、面瀬地区を流れる面瀬川の生き物や環境について調査し、水辺環境を守るために一人一人ができることを、自分の生活との関わりから考えていく活動を通して、本校で設定した【知識・技能】【思考力・判断力・表現力】【主体的に物事に取り組む態度】を育成することをねらいとしている。

面瀬川は、幹線流路延長7.7kmと短く、流域面積も13.3km<sup>2</sup>の二級河川であるが、自然豊かで様々な生き物が生息している。源流から河口域までの様子や生き物について調査することが容易にできることから、各流域と比較検討しながら、水辺環境や自分の生活との関わりについて考え、生活に生かしていこうとする実践的な態度を育成することができると考えられる。本校の「自分の考えをもち、行動する児童の育成」の達成にも迫れると考える。

### (2) 児童の実態(男子20名 女子20名 計40名)

4学年児童を対象に行ったルーブリック評価による意識調査では、「面瀬川にすんでいる生き物の名前を5つ以上知っている。」の観点に対して3.3という高い平均値が出た。児童は、昨年度も面瀬川で生き物調査をしており、中流域の生き物を採集してミニ水族館をつくりじっくり観察をしてきている。そのため、「友達と力を合わせて生き物を探したり、調べたりすることができる。」の観点でも3.7という高い平均値だった。しかし、「指標生物について知っている。」「水辺環境が人の生活の影響を受けているかどうかを調べる方法を知っている。」については、いずれも2という平均値だった。生き物自体の観察はしてきたが、その生き物と環境との関係については理解に至っていないことが分かる。

全体的に自己評価の平均値は低くはないが、調べた内容についてのまとめ方や自分の言葉で

説明したり工夫して説明したりすることに対しての自己評価が2.7～2.8と3を下回っていた。

### (3) 指導に当たって

以上のことから、次の点に留意して授業を構成し、展開していきたい。

#### ① 児童の興味関心を学習活動へつなげるための工夫（つなげられる）

- ・川についての基本的な内容を学習した後に、身近な面瀬川へつなぐことで興味を高めていく。
- ・パックテストを行ったり源流の水がきれいな秘密を実験で再現したりするなど、科学的な方法も取り入れることで関心をもてるようにする。

#### ② 調べ方・聞き方等のスキルを高める指導（調べられる）

- ・宮城教育大学の棟方先生に指導をしていただくことで、面瀬川に生息している生き物や川の環境について探究をできるようにする。
- ・タブレットを活用した調べ方について確認しながら進めることで、調べ学習の基礎や目的に合った探究活動の基礎を身に付けさせる。

#### ③ 児童の気付きや考えを共有・整理する機会の設定（広げられる）

- ・児童同士での意見交流の機会を多くもち、考えや気付きを全体で共有できるようにする。

#### ④ 習得した知識・技能を活用・発信する場の設定（使える）

- ・学習して分かったことや成果を少人数で新聞にまとめたり、保護者や地域の方に発信したりすることで自分の考えや行動の変容に気付くことができるようにする。

## 5 指導と評価の計画（別紙1）

## 6 本時の指導

### (1) 本時の目標

- 面瀬川の下流域に関心を持ち、源流・上流域と比較しながら学習の見通しを持ち、下流域調査で調べたいことを考え、伝えることができる。

### (2) 指導の手立て

- ①面瀬川マップから源流・上流域調査で分かったことや学習したことを確認し、下流域への関心と疑問をもつことができるようにする。【方法論①】
- ②少人数でKJ法を使うことで、全員が自分の考えや意見を説明したり、伝えたりすることができるようにする。【方法論②】

### (3) 評価とその方法

評価規準	A（十分に満足できる）	B（おおむね満足できる）	△（努力を要すると判断される状況とその手立て）
・下流調査で自分が調べたいことを明確にし、それを理由をつけて説明したり、分類したりすることができる。 【思考・判断・表現】	・既習の学習を生かしながら調べてみたいことを明確にし、どのような方法で調べることができるかなど調べてみたいことの理由も伝えることができる。 (ワークシート・付箋・行動観察)	・下流で調べたいことを考え、理由をつけて伝えることができる。	・下流でどんなことを知りたいのか、どんなことをしてみたいのか考えをもつことができない児童には、源流や上流の学習を想起させながら、下流でも同じことができるのか考えられるようにする。

(4) 準備物

【教師】 面瀬川マップ，源流～下流までの写真，タブレット，テレビ，ワークシート，付箋，ホワイトボード

【児童】 筆記用具

(5) 学習過程

段階	主な学習活動	・指導上の留意点 ○指導の手立て（方法論）	※評価（方法） ・準備物
見通しをもつ	<p>1 ここはどこクイズをする。</p> <p>○写真を見て面瀬川のどこかを考えましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・木がたくさんあるから源流だ。</li> <li>・サンショウウオは，源流にしかいないよ。</li> <li>・ヘビトンボは，上流のきれいな水にいたよ。</li> <li>・今まで学習した川の様子と違う。</li> </ul>	<p>○面瀬川マップを提示し，既習の学習内容を確認しながら，未習の下流への関心と疑問をもてるようにする。</p>	<p>・面瀬川マップ</p> <p>・源流～下流までの写真</p>
10分	<p>2 本時の課題を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>面瀬川の下流について調べたいことを考えよう。</p> </div>		
考えをもつ	<p>3 源流・上流と下流の様子の違いについて気付いたことを話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・川の近くに木が全然見えない。</li> <li>・ゴミがあるから水が汚いと思う。</li> <li>・海が近いから水はしょっぱいと思う。</li> <li>・上流より生き物がたくさんいそう。</li> </ul>	<p>・今まで学習したことを生かしながら自分の考えを書かせていくようにする。</p>	<p>・ワークシート</p>
30分	<p>4 下流について調べたいことを付箋に書き出し，班ごとに話し合う。</p> <p>○調べたいことを水辺の環境や生き物などに仲間分けしてみましょう。</p> <p>生き物</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下流を示す指標生物はいるのだろうか。</li> <li>・どんな生き物がいて何を食べているのだろうか。</li> </ul> <p>水辺環境</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上流と比べて石が小さいと思う。</li> <li>・川岸に石がたくさんあるのはどうしてだろうか。</li> </ul> <p>川のきれいさ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・水はきれいかパックテストで確かめたい。</li> </ul>	<p>○少人数でKJ法を使うことで，全員が自分の考えや意見を説明したり，伝えたりすることができるようにする。</p> <p>・環境，生き物など調べたいことを分類させることで下流調査の目的をはっきりさせるようにする。</p>	<p>・付箋</p> <p>・ホワイトボード</p> <p>【思考・判断・表現】 下流調査で自分が調べたいことを明確にし，それを理由をつけて説明したり，分類したりすることができたか。 (ワークシート・付箋 ・行動観察)</p>
	<p>5 班で話し合ったことを全体で交流する。</p>		

		・自分と同じ考えや違う考えに気付き，考えを深められるようにする。	
つなげる5分	6 本時の活動を振り返り，次時以降の活動の見通しをもつ。	・本時の学習で気付いたことや友達の考えのよかったところに気付くことができるようにする。	

(6) 板書計画



別紙 1

5 指導と評価の計画

4年【面瀬川調査隊】 単元計画（70時間扱い本時（21/70））

次	段階	時 月	主な学習活動	バランス		評価規準	形態
				※探究との関わり			
第一 次 サイ テク ル シ ョ ン	オリ エン テ ー シ ョ ン	5	『面瀬川学習会』 ①単元名を知り，ESDルーブリック（自己評価表）に解答する。 ②面瀬川中流にはどんな生き物がすんでいたかを振り返る。 ③川には源流・上流・中流・下流と呼ばれる部分があることを知る。 ④生き物を育てている川はどこから流れてくるのかを話し合う。 ⑤川の始まりと終わりについて調べてみる。	習得	in	【知・技】 川の仕組みについて知り，面瀬川の始まりと終わりについて理解している。	一 斉 ・ グ ル ー プ ・ 個 人
		4 ・ 5 月		※面瀬川について知っていることからさらに探求してみたいという関心をもてるようにする。			
体 験 ・ 調 査 ・ 整 理	調 査 ・ 整 理	15	『面瀬川調査隊① ～面瀬川の始まり～』 ①上流にはどんな生き物がすんでいると思うかを話し合う。 ②話し合ったことをもとに調べ学習をする。 ③面瀬川の源流・上流について知りたいことを話し合う。 ④面瀬川の源流部を歩き，森の湧き水や清流とそこにすむ生き物を知る。 ⑤～⑦面瀬川の上流の生き物調査をする。 ⑧面瀬川の上流の生き物について講話を聞く。 ⑨分かったことをまとめる。 ⑩源流・上流の水についてパックテストを試してみる。 ⑪～⑫源流の水の始まりの様子再現実験をする。 ⑬～⑮分かったことを新聞にまとめる。	探求・活用	in/out	【思・判・表】 面瀬川の源流と上流の水辺環境や生き物について理解している。 【主】 調査をして分かったことをさらに調べたりまとめたりしようとしている。	
		6 ・ 7 月		※既習の中流と比較させながら，源流・上流について調査を行い，どうして水がきれいなのか根拠をもって考えられるようにする。			
第二 次 サイ テク ル シ ョ ン	体 験 ・ 調 査	15	『面瀬川調査隊②～面瀬川の河口～』 ①面瀬川源流・上流域について学んだことを振り返り，面瀬川の下流域について知りたいことを話し合う。 (本時)	探求・活用	in/out	【思・判・表】 源流・上流調査で分かったことを基に下流調査を行い，面瀬川についての理解を深めようとしている。	一 斉 ・ グ ル ー プ
9 ・ 10 月	※源流・上流調査で分かったことを基に，下流についても予想を立てながら調						

ク ル	・ 整 理	②～⑤面瀬川の下流域を調査する。 ⑥面瀬川の下流の生き物について講話を聞く。 ⑦下流域について分かったことをまとめる。 ⑧⑨上流から河口域の違いについてまとめる。 ⑩～⑬疑問に持ったことを調べる。 ⑭⑮面瀬川発見マップにまとめる。	査活動を行い、結果を根拠とともにまとめるようにする。	る。 【主】 調査をして分かったことを源流・上流と比較しながらまとめようとしている。	
第 三 次 サ イ ク ル	基 礎 学 習	10 『面瀬川調査隊③ ～面瀬川が注ぐ海～』 11 ①②海と川を行き来する生き物について調べる。 12 ③④面瀬川に遡上してきた鮭を見学する。 ⑤面瀬川が運ぶものは何かを話し合う。 ⑥⑦山川里海のつながりを知る。 ⑧～⑩面瀬川が注ぐ海について分かったことをまとめる。	探求・習得 in/out ※川と海のつながりから、面瀬川の環境保全について自分なりの考えをもてるようにする。	【知・技】 面瀬川の山川里海のつながりについて理解し、海とのつながりが大きいことを理解している。	一 斉 学 習 プ ロ ポ グ ラ ム
	体 験	10 『ワカメ養殖体験①』 ①～④ワカメ養殖体験をする。 11 ⑤振り返りをする。 ・ 2 『ワカメ養殖体験②』 月 ①～④ワカメの刈り取り体験を行う。 ⑤振り返りをする。	探求 in/out ※面瀬川と海のつながりについて考えたり、生き物のつながりに関心をもてるようにする。	【思・判・表】 面瀬川河口の尾崎海岸でのワカメ養殖について理解し、ワカメの生育などに関心をもって調べることができる。 【主】 面瀬川が注ぐ海に関心を持ち、ワカメ養殖体験をしている。	
第 四 次 サ イ ク ル	ま と め ・ 表 現	15 『面瀬川調査隊④ ～面瀬川を守ろう・教えよう～』 1 ①②面瀬川の学習全般を通して学んだことをまとめる。 2・ ③～⑤面瀬川を守るために自分のできることを考える。 3 ⑥～⑩まとめたことを基に新聞や面瀬川発見マップにまとめる。 ⑪～⑬まとめたことを伝えるための準備をする。 ⑭学習して分かったことを発表する。 ⑮発表会の振り返りをする。	探求 out ※学習して分かったことについて自分の考えもち、伝えていこうとする意欲をもてるようにする。	【思・判・表】 面瀬川の環境を守るために自分ができることを考えたり、学習したことを新聞などにまとめたりしている。 【主】 面瀬川について学んだことや、環境保全についての思いや願いを伝えようとしている。	一 斉 ・ グ ル ー プ ・ 個 人

## 成果と課題【第4学年】

### ① 児童の興味関心を学習活動へとつなげるための工夫（つなげる）

- 前学年で学習したことからさらに面瀬川について知っていること、知らないことを共有しながら課題設定をしていった。グーグルアースを活用し、面瀬川全体の様子を見せることで、山の中から川が始まっていたり最後は海につながっていたりすることを知り、学習への興味関心を高めることができた。また、下流の調査後には、面瀬川の源流から下流までの空撮動画を見せることで、場所によって川原の環境が違っていることにさらに詳しく気付かせることができた。
- 棟方先生に源流や上流だけで見られる生物やその環境等について講話をいただくことで、面瀬川の生物だけでなく、水辺環境や水質についても関心を高めることができた。中でも、水のきれいなことにしか生息しない「サンショウウオ」については、児童の関心も高かった。
- ワカメの学習をするにあたりVRでの体験を取り入れた。種はさみ体験をした後の船上の様子や刈り取り、ボイル、塩蔵などの様子を見ることができ、漁師やワカメを育てる海の環境について関心を高めることができた。
- VRでの体験での体験は、とても有用だったが、児童の人数とVRの数との関係で1人約一分という一つの作業についてしか見ることのできない、短い時間での体験しかできなかった。通して見せることでさらに関心をもつことができたと思われる。



上流での生き物調査



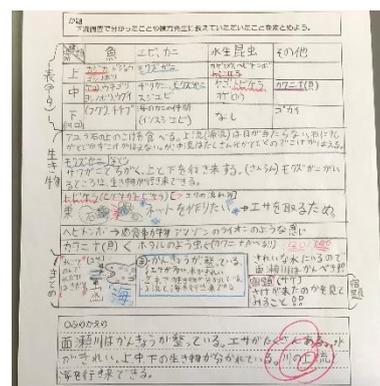
VRでワカメの作業を目覚

### ② 調べ方・聞き方のスキルを高める指導（調べる）

- 何について調べるのか明確にし、「ワカメ・養殖・成長」などのように「調べ学習のキーワードになる言葉」を板書することでぶれることなく調べ学習をさせることができた。
- ゲストティーチャーの棟方先生教えていただいたことの中から大切なことをメモし、その後のまとめで活用する姿が見られた。それを他の子にも紹介することで、良い聞き方に目を向けることができた。
- 他の教科との関連付けをしながら、学習したことを生かした調べ方や聞き方ができるよう確認しながら指導することで意識して調べ学習をすることができた。
- インターネットの使用の仕方に個人差が大きく、調べ学習に大きな差が出てしまうことが多々みられた。



面瀬川の下流について学ぶ



### ③ 児童の気付きや考えを共有・整理する機会の設定 (広 **学んだことを書き込んだワークシート**)

- 個人の調べたいこと・知りたいことを共有し、ホワイトボードなどの共通体験を行った。さらにそれぞれが分かったこと・気付いたことなどの考えをペアやグループ、全体で共有することで考えを深めさせることができた。
- 個人のワークシートでのまとめ、源流・上流調査のまとめの新聞や面瀬川マップの作成などグループで考えを共有・整理しながらまとめをすることができた。
- 付箋を使用し、下流調査で調べたいことを出し合ったときには、なかなか自分の考えを出すことのできない児童も見られた。



ホワイトボードで考えの共有



グループごとに新聞にまとめた

### ④ 習得した知識・技能を活用・発信する場の設定 (使う)

- 源流・上流調査で行った「水をきれいにする再現実験」やパックテストの経験を下流調査でも生かして科学的、多面的に調べてみようという思いをもつことができた。
- 下流域の水質が生活排水によって上流域より悪化していることを学んだ児童は、ワカメの種付け体験やVRでの体験から面瀬川と海とのつながりを考え、「自分にできることチャレンジ」として、ごみ拾いをしたり、洗剤の量を減らして洗い物をしたりするなど、面瀬川の水をきれいに保つために自分にできることを考え、体験することができた。
- 小さなまとまりごとに振り返りやまとめをグループで発表をしてきた。学習全体をとおしてのまとめをグループに分かれて新聞等でまとめ、発表する場を考えてきたい。



源流の水のきれいさを再現実験



面瀬川をきれいにするための児童の実践

# 第5学年1組 総合的な学習の時間学習指導案

日時 令和4年12月16日 第6校時  
場所 5年1組教室  
指導者 教諭 西村 春香

## 1 単元名 ふるさと気仙沼の海

## 2 単元目標

- 海や水産業から課題を見出し、探究をする。海洋環境について考えたことや漁業復興への思いを発信する。また海と生きていくために自分たちに何ができるのか考え、実践しようとする態度を育む。

## 3 評価規準

### 【知識・技能】

- ・磯や生き物や生態系に関心を持ち、気仙沼の海が豊かであることを理解している。
- ・自らの探究課題を解決するために、情報検索・情報収集や収集した情報を分類・分析するスキルを身に付けている。
- ・PCやタブレット等を活用するスキルや発表のための資料作成に必要なスキルを身に付けている。

### 【思考・判断・表現】

- ・体験や学習を通して、海や水産業に関する課題を見出し、課題に対して自分の考えを持っている。
- ・海と生きるために自分たちにできることを多面的な視点から考えている。
- ・探究したことや自分の考えをポスター、研究レポートなどにまとめ、発表を通して考えを深めている。
- ・設定した課題について自分の言葉で説明し、相手に伝わるような説得力のある表現方法を工夫している。

### 【主体的に学習に取り組む態度】

- ・難しいと思うことでも、失敗を恐れずに前向きに考え、他者とも協働しながら活動しようとしている。
- ・他者の発言を真剣に聞き、自分の興味関心に目を向けて、学びとつなげようとしている。
- ・環境や地域のために自分たちができることを考え、実践しようとしている。

## 4 単元について

### (1) 単元観

本単元は、気仙沼の海について体験学習や見学を通して、興味や関心を持ち、児童一人一人がさらに調べたいと思うことを探究課題として設定し、課題を解決していく活動を通して、本校で設定した【知識・技能】【思考力・判断力・表現力】【主体的に物事に取り組む態度】を育成することをねらいとしている。

近年、地球温暖化による海水温の上昇や海の酸性化など海の環境に関する問題が顕在化し、生態系への影響はもちろん、私たちの生活にも様々な影響が及んでいる。このような問題は身近な気仙沼の海も例外ではない。今後もふるさと気仙沼の海と生きるためにどのようなことができるかについて自分の考えを持ったり、発信したりすることで一人一人が自らの生活や行動に生かすことができると考える。このような学びの姿は、本校研究主題である「自分の考えをもち、行動する児童の育成」の達成に迫るものであると考える。

### (2) 児童の実態 (男子12名 女子21名 計33名)

5 学年児童を対象に行ったルーブリック評価（各評価要素の観点に対して児童自らが現状を4段階で自己評価する）による意識調査では、「気仙沼の海がこうなってほしいなあという思いや願いをもっている。」の観点に関して、3. 1という高い平均値が出た。身近に海があることや海に関する職業に従事している人が身近にいることなどが関係してこのような結果になったと考える。一方で、「海がかかえている課題が分かり、自分の言葉で語っている。」の観点に関しては1. 8という低い平均値が出た。課題は分かっているものの自分の言葉で語るところに自信が無かったり、課題が何なのかが分からなかったりということも考えられる。自信の無さについて、自己肯定感についての項目「難しいことでも失敗を恐れず粘り強く取り組むことができる。」では2. 3という低い平均値であった。総合的な学習の時間にかかわらず、他の教科の学習においても自信がない様子が見られるため、本単元を通して、自らの課題を解決する過程や成果を児童と共に認めながら学習を進めていく必要があると考える。

### (3) 指導にあたって

以上のことから、本単元では次のような手立てを工夫し、指導にあたりたい。

- ① 児童の興味関心を学習活動へとつなげるための工夫【つなげる】
  - ・見学や体験などを通して五感で気仙沼の海に触れさせ、興味や関心を高められるようにする。
  - ・疑問があれば、すぐにタブレット等で調べる習慣をつけさせ、様々な情報を目にしたたり聞いたりする機会を増やす。
- ② 調べ方・聞き方等のスキルを高める指導【調べる】
  - ・国語科で身に付けてきた聞き方を想起させ、何に注目して聞くのかを確かめながら聞くように声を掛ける。
  - ・本、新聞、インターネット、インタビュー、アンケートなどの調べるための手段は様々であることを教師から積極的に提供する。
- ③ 児童の気付きや考えを共有・整理する機会の設定【広げる】
  - ・自らの反省を友達同士で共有し、その反省を自分事としても考え、自分だったらどうするかを考える時間を設ける。
  - ・児童の発言や経験を掲示物等で見える化し、整理しやすくする。
- ④ 習得した知識・技能を活用・発信する場の設定【使う】
  - ・中間発表会や本発表会の機会を設け、探究してきた成果を確認できるようにする。
  - ・自分の成果や考えを多くの方に向けて発信することで、自分自身の学びが変容したり、成長したりしたことに気付けるようにする。

## 5 指導と評価の計画（70時間扱い 本時50／70）

次	時 (月)	探求 段階	主な学習活動	バランス ※探究との関わり		評価規準
				習得	in	
第一 次 サ イ	6 (4月～5月)	オリ エン テー シ ョ ン	<b>オリエンテーション</b> これまでの学習を振り返る ・4年生までに総合的な学習の時間で学んだことを振り返り、海との関わりを考え、1年間の学習の見通しをもつ。 <b>海の学習会①</b> 海や産業に関する探究活動への意欲をもつ ・気仙沼魚市場や三陸の海について調べる。	習得	in	<b>【知識・技能】</b> ・磯や生き物や生態系に関心を持ち、気仙沼の海が豊かであることを理解している。

ク ル  第 一 次 サ イ ク ル	20 (6月～7月)	体験・調査・基礎学習・課題設定	<b>海の調査隊①</b> <u>磯(岩井崎)で生き物を観察し、環境の豊かさに気付く</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・岩井崎の潮だまりで磯観察や生き物調査をする。</li> <li>・見つけた生き物の名前や特徴を調べる。</li> </ul>	習得・活用 in	【知識・技能】 ・磯や生き物や生態系に関心を持ち、気仙沼の海が豊かであることを理解している。  【思考・判断・表現】 ・体験や学習を通して海や水産業に関する課題を見出し、課題に対して自分の考えを持っている。	
			<b>海の調査隊②</b> <u>水山養殖場の見学と講話を通し、山川里海のつながりに気付く</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・唐桑の水山養殖場で養殖いかだや干潟を観察する。</li> <li>・食物連鎖を支える植物プランクトンを知る。</li> </ul>			※見学や講師の話聞くことを通して、海洋等について理解を深める。  ※感じたことや考えたこと、興味をもったことを課題設定につなげられるようにする。  ※視点を与えて課題の設定を促す。
	24 (8月～12月)	情報収集①・整理分析①・まとめ・表現①	<b>海の調査隊</b> <u>興味をもった事柄について調べ、理解を深める</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各自の疑問や興味に基づく調査研究を行い、交流を通し、課題を明確にする。</li> <li>・調査計画を立てる。</li> <li>・得られた情報を取捨選択する。</li> </ul> <b>中間発表</b> <u>調べたことについて伝えたいことを明確にし、情報を選択し、表現する</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>・発表資料の作成を分担し、スライド等を作成する。</li> <li>・発表会に向けてリハーサルをする。</li> <li>・学習したことを発表する。質疑応答を通して、内容についての理解を深める。</li> </ul> <b>発表会を振り返り、新しく気付いたことを整理する。(本時)</b>	習得・活用 i / o	※課題解決のためにはどのような情報が必要か見通しをもち、情報を収集する。  ※効果的な橋員の方法を話し合い、話し合ったことを基に発信方法をまとめる。 ※第1時サイクルから成果として得たことや課題として残ったこととおさえ、第2時サイクルへとつなげる。	【知識・技能】 ・自らの探究課題を解決するために、情報検索・情報収集や収集した情報を分類・分析するスキルを身に付けている。 ・PCやタブレット等を活用するスキルや発表のための資料作成に必要なスキルを身に付けている。  【思考・判断・表現】 ・海と生きるために自分たちにできることを多面的な視点から考えている。 ・探究したことや自分の考えをポスター、研究レポートなどにまとめ、発表を通して考えを深める。



(3) 評価とその方法

評価規準	A (十分に満足できる)	B (おおむね満足できる)	△ (努力を要すると判断される状況)
・他者の発言を真剣に聞き、自分の興味関心に目を向けて、学びとつなげようとしている。 <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b>	・他者の発言を聞き、自らの考えと比較して相違点や共通点を見出し、反省点を解決するための考えをさらに深めている。 (行動観察・発言)	・他者の発言を聞き、様々な考えに触れ、反省点を解決できる方法について自分の考えを持っている。	・自らの反省点を解決する方法を考えられず、自分の考えをもつことができない。
			(C) の児童への指導の手立て ・グループの人の発言を聞き、自分の反省点を解決できるかどうか一緒に考える。

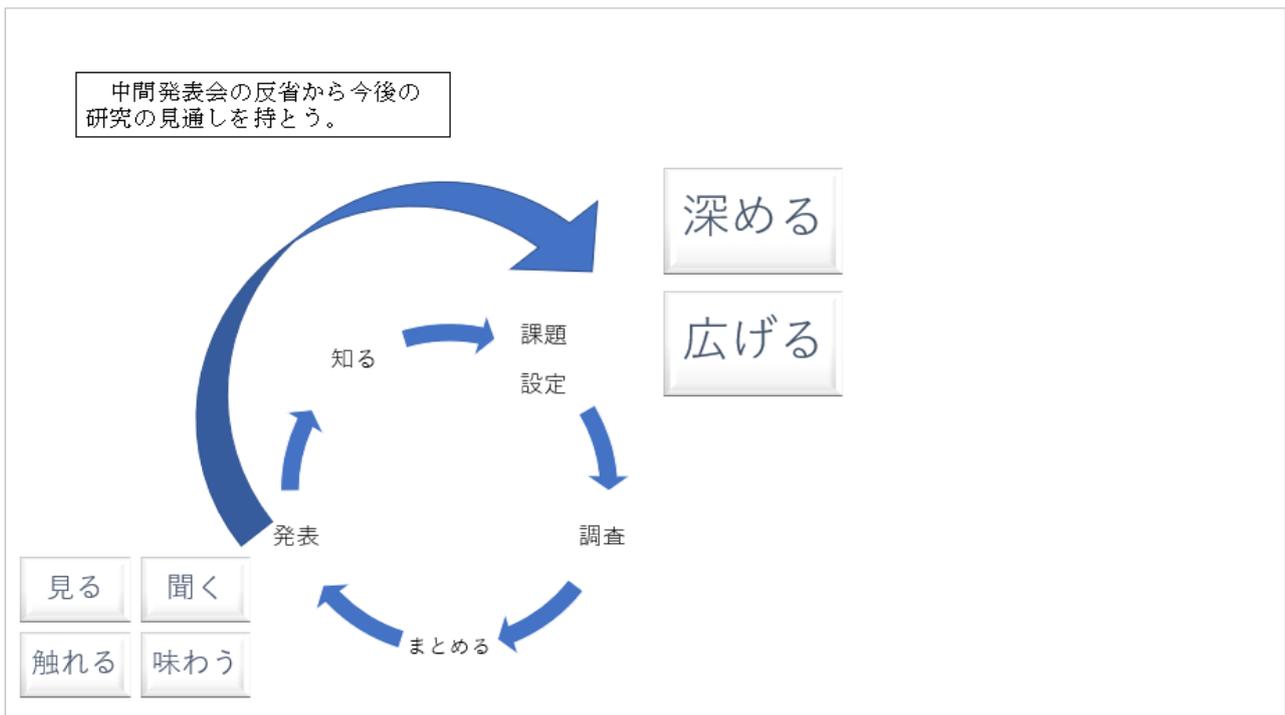
(4) 準備物

【教師】 タブレット、ワークシート、模造紙、付箋、プロッキー、学びの足跡、スキルカード

【児童】 筆記用具、総合ファイル、タブレット

(5) 学習過程 (別紙)

(6) 板書計画



(5) 指導過程

段階	主な学習活動 ○発問 ・予想される児童の反応	指導上の留意点	準備物 評価 (方法)
導入 10分	<p>1 これまでの学習を振り返る。</p> <p>2 本時の見通しをもつ。</p> <p>3 本時の課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>中間発表会の反省から今後の研究の見通しを持つ。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体験学習や見学の写真や、そこでの学びを掲示する。</li> <li>・学習の流れを掲示し、見通しを持って学習できるようにする。</li> <li>・中間発表会での反省から、今後の研究をどのように進めていくか見通しを持つ時間とする。計画は次時に立てさせる。</li> <li>・中間発表での自己の課題についてさらに深めたり広げたりすることが学び方のスキルであることを確かめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学びの足跡 (写真等)</li> <li>・身に付けたスキルカード</li> </ul>
展開 30分	<p>4 自己の反省とその解決方法について確かめる。</p> <p>5 自分の反省点を共有する。(10分)</p> <p>○自分の反省点についてグループで共有しよう。同じところや違うところがあるかアンテナを張って聞こう。</p> <p>6 グループで出た反省点について解決策を考える。(10分)</p> <p>○グループで出た反省はどうかすれば解決できるかを話合おう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分からないことはもっと調べる</li> <li>・インターネットの他にも本を読んで調べたほうが良いと思う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・本時までには中間発表の反省と、その反省をどのように解決していくのかを書いたワークシートを確かめさせる。</li> <li>・あらかじめ教師側で決めたグループにさせ、反省点を共有させる。</li> <li>・反省点を共有する際には、相違点や共通点があるかどうか意識を向けさせた上で聞くようにする。</li> <li>・あらかじめ自分で考えた解決方法を発表したり、友達の考えを聞いたりして、今後の調査計画に生かせるヒントを得られるようにする。</li> <li>・教師は机間指導しながら、児童の発言や考えを認めて価値付け、新たな考えや方法について提供し、児童の引き出しを増やせるように声掛けをする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・模造紙</li> <li>・付箋</li> <li>・プロッキー</li> </ul> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・難しいと思うことでも、失敗を恐れずに前向きに考え、他者とも協働しながら活動することができる。</li> <li>・他者の発言を真剣に聞き、自分の興味関心に目を向けて、学びとつなげようとしている。(行動観察・発言)</li> </ul>
まとめ 5分	<p>7 本時の学習を振り返る。</p> <p>8 次時の活動について知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自らの反省点や解決策を話し合うことも探究活動に必要な時間であることを確認する。</li> <li>・次時では本時を生かして、今後の研究計画を立てて整理する時間であることを知らせ、見通しを持たせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スキルカード (本時で得たもの)</li> <li>(教師から提供するもの)</li> </ul>

## 成果と課題【第5学年】

### ①児童の興味関心を学習活動へとつなげるための工夫（つなげる）

- 気仙沼の海に触れ、課題を見いだせるように多くの体験活動を設定した。岩井崎での生き物調査、遠洋まぐろ延縄漁船の乗船・見学、水山養殖場の見学など、五感をフルに活用しながら体験をすることで、より気仙沼の海を身近に感じさせることができた。
- 体験学習のみならず、海に関わるトピックの講話を聞く機会も多く設けた。白福本店の社長さんからMSC認証についての講話、環境教育出前講座など専門家から直接話を聞き、探究活動につなげることができた。
- 体験活動や講話が立て続けに行われたため、事前・事後指導を十分に行うことができなかった。今後は「海と生きるを考えるガイドブック」等の副読本を活用しながら現場での指導以外の部分を充実させる必要がある。



岩井崎にて生き物調査をする様子



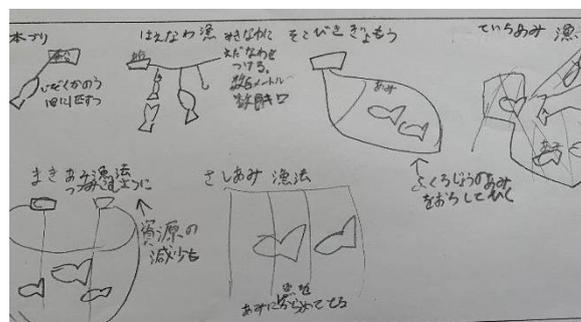
白福本店の社長さんの講話の様子

### ②調べ方・聞き方のスキルを高める指導（調べる）

- 聞き方のスキルについては、中間発表後の授業にて、友達の考えを聞くときに立ててほしい“アンテナ（同じところは何か違うところは何か）”を示した。共通点と相違点を意識して聞くことも探究を進める上で大切なスキルであることを価値付けすることができた。
- 調べ方については、インターネットが多くを占めた。その結果、インターネットの情報をそのまま使用した児童もいた。書いてある内容を分かっているつもりでいて、うまく説明ができなかったと**実感**する児童が多く見られた。そうした経験も探究の過程において大切にしつつも、教師側から調べ方のスキルについて積極的に提示していくことも必要である。



交流する際に意識するポイントを指導している様子



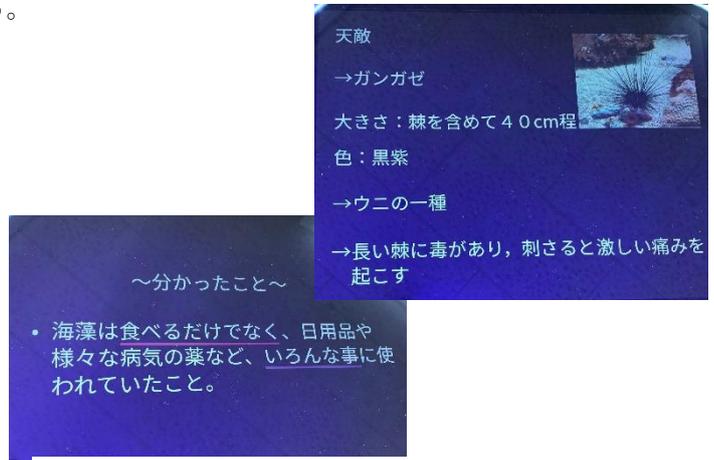
調べ活動のワークシート

### ③児童の気付きや考えを共有・整理する機会の設定（広げる）

- 中間発表会の後には、児童それぞれの課題を共有する場面を設定した。中間発表会では自分の探究に関する質問や発表の仕方について、子供同士で意見を交換させたり、担任を含めた多くの教員から助言を受ける機会を設定したりした。その内容を自分にもあてはまるのではないかと、“自分事”として捉えながら共有し、整理することができた。
- 気付きを交流する場面におけるグループ編成について検討が必要であった。中間発表会でのグループを解体し、新たにグループを編成したが、中間発表会での様子や指導について知っている者同士で組むことも場合によっては必要である。



中間発表での課題を共有・整理している様子



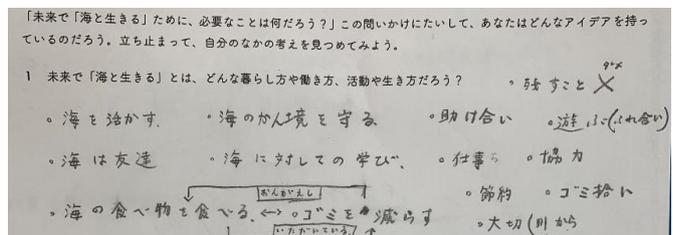
中間発表会で児童が示した資料

### ④習得した知識・技能を活用・発信する場の設定（使う）

- 11月の下旬に行われた、「海洋教育こどもサミット」にてこれまでの探究活動についての発表をする機会があった。発表は代表者2名であったが、他に参加している学校の成果を学年全員で聞き、質問をするなどして交流することができた。発表者のみならず、多くの児童が他の参加者の発表を受けて、自らの探究活動に生かせる部分を探し、活用することができた。
- 12月上旬には「中間発表会」を設けて、これまでの探究活動の成果を発表した。7年部の協力を得て5グループそれぞれに教員を配置して行った。教員がファシリテーターとなり、子供同士で質問をしたり、意見を交流するほか、教員から探究の内容や、発表の仕方についての助言をするなどして、今後の探究活動に生かせる要素を多く得ることができた。
- 個人で課題を設定し、調査をしてまとめるため、個人差が生まれた。中間発表に至るまでの間に児童と探究活動についての対話を行う時間を設ける必要がある。担任のみならず、7年部の協力を得て、児童ひとりひとりの進捗や課題を児童とともに把握できるよう簡単な様式のカルテを作成するなど、探究活動の過程における課題に工夫の余地がある。



海洋教育こどもサミットにて発表している様子



海洋教育こどもサミットに向けて児童が作成したワークシート

## 成果と課題【第3学年】

### ① 児童の興味関心を学習活動につなげるための工夫（つなげる）

○「児童の興味・関心を学習活動につなげるため」にまずは、とことん活動に浸からせるということが重要であると考えた。例えば、面瀬川での生き物探し。児童は、もうこの活動がやりたくて仕方がなかった。だから、できるだけ十分な活動の時間を確保し、児童が思う存分活動できるようにした。また、2回目の生き物探しの際には、宮城教育大学の棟方先生にゲストティーチャーとして参加していただき、生き物の採取方法や川の環境について指南していただいた。この活動を通して、児童は生き物探しを満喫しただけでなく、「故郷の川・面瀬川」の豊かさに気付くと共に「もっと知りたい」「もっと調べてみたい」「もっとやってみよう」というような「思い、願い」をもつことができた。この「思い、願い」こそが児童の「興味・関心」が深化したものであったと言える。



面瀬川での生き物探し

○採取してきた生き物は、教室前廊下に水槽を設置し約3ヶ月間飼育・観察した。それ以前から飼育していたオモトープの生き物も併せ、10種類約50匹の生物を飼育したのであるが、「ミニ水族館」として児童が日常的に観察することができたことが大きな成果につながった。授業の時だけでなく、休み時間にも観察する児童が多くいて、そこでたくさんの気付きや発見があった。「ザリガニが脱皮しました。」「カジカが餌を食べるところがすごい。」「モクズガニの雄雌が分かった。」等々報告してくる児童の表情は生き生きしていた。「学習材が常にすぐそこにあって、いつでも見られる。触れられる。」という環境を設定し継続できたことは、児童の興味関心のさらなる喚起や持続につながった。



ミニ水族館で日常的に観察

○今年度は、昨年度の反省を踏まえ、面瀬川だけでなくオモトープやふれあい農園での活動の充実を図ることができた。活動の回数を増やしたり、メダカやバッタ、カナヘビ等の飼育にも挑戦した。そのことによって面瀬の自然環境を児童が多面的に捉えることができた。特にカナヘビの飼育・観察はヒットだった。このような活動の拡大によって、児童の、そして指導者側の興味・関心も広がっていった。

●授業での観察活動の充実を図ることができたが、日常的な観察で気付いたことや分かったことなどを記録しておけるようなシステムを導入すべきだった。観察日記を飼育係に付けさせたり、タブレットを活用して画像を累積するなどの手立てが考えられる。

### ② 調べ方・聞き方等のスキルを高める指導（調べる）

○観察の際には、「体のつくりや色」「動きの特徴」「触ったときの様子」といった視点をもたせ、より詳しく観察させたことによって多くの気付きや発見に導くことができた。

○観察の際、小型の観察用容器に移して様々な方向から見せたり、タブレットでの撮影や虫眼鏡の活用を推奨したことによって、児童のさらなる意欲付けを図ることができた。また、生き物の細かな動きや体の特徴にも多く気付くことができた。

●観察の段階で疑問に思ったことをゲストティーチャーとして指導してくださった棟方先生にメール等で聞けるような学習場面を設定すればよかった。それによってより観察が充実したであろうし、聞き方のスキルの向上も図られたと考える。



観察用容器の中のカジカを観察

③ 児童の気づきや考えを共有・整理する機会の設定（広げる）

○「児童の気づきや考えを共有・整理する機会」として意図的に設定した観察活動が「グループオブザベーション（観察）システム」（GOS）である。昨年度同じく3年生で実践した「ギャラリートーキングシステム」（GTS）は観察活動とファシリテーションを連動させたシステムとしてその効果を発揮したが、今回のGOSは、それにプレゼンテーションの機能も加えるという実験的な試みでもあった。この学習システムによって、児童は水生生物についてより多くことに気付いたり、問いをもったりすることができた。さらに簡単なプレゼンテーション機能として、全員に発信の場をもたせたことによって、グループで分かったことや気付いたこと等を他のグループと交流することができた。初めての試みであったため今後改良が必要だが、1単位時間の中で「観察－グループ交流－全体交流」という流れの活動形態を構築・提案できたことは大きな収穫であった。



グループオブザベーション（観察）システム

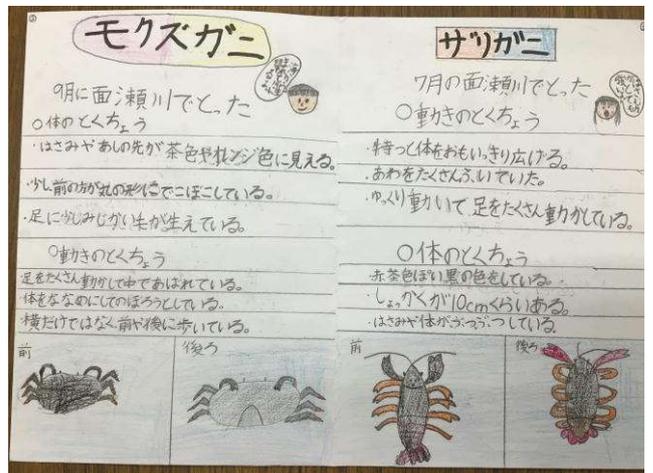
● GOSはシステムとしては流れたし、それなりのねらった効果は認められた。しかし、このシステムの運用が授業の主眼になってしまったきらいがある。そのため、児童の観察がさらにもう一步踏み込んだものになるような指導が不足していたことは否めない。それは授業中に指導者自身が感じていたことだが、事後検討会においても指摘があった。「生き物を下から見てみる」「観察の観点をより詳しく示す」「教師が気付いてほしいことを整理しておき、それに上手に導く」等の方策が考えられた。システムの運用に傾いて、肝心の観察の中身そのものの充実を今ひとつ図ることができなかつたことが悔やまれる。

④ 習得した知識・技能を活用・発信する場の設定（使う）

○採取活動や観察を通しての「気づき」や「問い」を探究活動に連動させるために行ったのが、リーフレットの作成である。児童は個々に3種の生物を取り上げ、観察や調査の結果をリーフレットにまとめ、参観日の際に保護者の前で発表した。今年度は、この段階では「観察して分かったこと、気付いたこと」を中心にまとめさせた。そのため、書物やネットに頼ることなく自分の目で見たこと、手で触れて感じたことをイラストや図解を交えながら生き生きと表現することができた。また、保護者への発表に向けても、とても意欲的な児童の姿が見られたことがうれしかった。なお、書物、インターネット等を用いての探究活動は、最終小単元の「生き物図鑑の制作・発表」の中で実施する予定である。

●リーフレット作りは個別の活動であったのだが、制作途中で簡単な交流活動（見合い、認め合い）をこまめに行ったことにより、相互に高め合うことができた。できれば完成後も意図的な感想、意見の交流の場を設定したかったが、それができかねたのが残念だった。

●ミニ水族館（面瀬川、オモトープの生き物）に加え、カナヘビやバッタ等も飼育・展示し、「生き物ランド」的にしたのだが、それを他学年が見に来られるような、そして生き物を通して交流できるような仕掛けをすれば、さらに有意義な活動になったことだろうと考える。時間的な余裕を生み出し、次に実践する機会があれば是非取り組みたいところである。



児童が作成した「面瀬生き物リーフレット」

## 第3学年1組 総合的な学習の時間 学習指導案

日 時 令和4年10月5日 第5校時  
場 所 理科室  
指導者 教 諭 大内 哲夫

### 1 小単元名 面瀬の生き物調査隊③（秋） （大単元名 「面瀬の生き物のひみつ」）

### 2 小単元の目標

- 面瀬川の水生生物をはじめとする面瀬の秋の自然や生物に触れ合い、生物の観察や飼育、及び、それらを取り巻く自然環境に興味・関心をもつと共に、仲間と協力しながら自ら進んで活動に取り組もうとする協同的・実践的な態度を育てる。

### 3 評価規準

#### 【知識・技能】

- ・野外での採取活動や飼育・観察をとおして、生き物の体のつくりや動きの特徴、及び飼育の仕方を知る。

#### 【思考・判断・表現】

- ・興味・関心をもったことや疑問に思ったことについて調べたりまとめたりすることをとおして、生き物や地域の自然環境と自らの関わりについて考える。

#### 【主体的に学習に取り組む態度】

- ・採取、飼育、観察、記録等の活動に興味・関心をもって進んで取り組むと共に、企画型の活動（3年生・生き物パーク〈仮称〉）に仲間と協力しながら前向きな姿勢で取り組む。

### 4 小単元について

#### （1）単元観

3学年では、「さぐろう 面瀬の生き物のひみつ」という大単元で総合的な学習の時間を展開している。これまでに「面瀬の生き物調査隊①（春）」と同じく「②（初夏）」を行ってきた。そこでは、校庭やビオトープ、ふれあい農園や面瀬川で生き物探しを実施し、採取した生き物を観察したり、調べて記録に残したりする学習活動を行ってきた。また、理科の学習との連携を図り、児童は生き物の成長の様子や生息している場所の特徴を実感的に理解してきた。

それを受けての本小単元は、これまでの学習よりも一步踏み込んだ形のものとなる。面瀬川の生き物探しは、採取した水生生物を「面瀬川ミニ水族館」という形で継続して飼育・観察を行う。その中で、生物やそれらを取り巻く環境についての調べ学習も取り入れ、ふるさとの川である面瀬川の豊かさについて実感させていきたい。

ミニ水族館を開設した後は、その展開と並行して、ふれあい農園での生き物探し等を行っていくことにする。昆虫等の飼育や調べ学習をしていく中で、ミニ水族館が、児童の願いや考えを生かしながらの「3年生・生き物パーク」的に拡大・成長していくと、よりおもしろい単元になると考える。児童の発想力や行動力にこちら側がのっかっていくような展開になればいいし、児童自身もワクワクすると思う。その際の企画、構想、運営において、児童の自主性や主体性を発揮させ、「自らの考えをもち、行動する子供の育成」を図っていきたい。

さらに、一連の活動の中では集団の結束力や協調性が不可欠となる。話合いや準備・運営・広報等の諸活動を通して、学級・学級集団の活性化や向上も期待したい。

#### （2）児童の実態（男子20名 女子20名 計40名）

明るく楽しい学級の雰囲気が常態化しており、目標に向かって努力したり協力し合ったりしようという前向きな姿勢も感じられる。活動的で集団企画型の要素がある本小単元に対して、生き生きと意欲的に取り組む素地もある。

生き物が大好きな児童が多く、これまでの総合や理科の学習に興味・関心をもって意欲的に取り組んできた。

生き物探しを行ったり、モンシロチョウやカエル、メダカを飼育し、その成長を観察したりしていく中で、生き物に対する興味・関心と共に愛着の心情が生まれ、学習意欲の向上につながっている。「虫が苦手」「カエルやアオムシがきらい」と言っていた児童も、そんな意識が薄れていった。そして、それらをかわいがったり、成長に関心を寄せ喜びを感じられるようにな

ったことは、大きな学習の成果と言える。

また、家庭でも生き物探しをしたり、飼育したりする児童が何人も出てくるなど、活動の幅は学校に留まらなくなっている。男子の中には、生き物についての多くの知識を持ち合わせている児童がいたり、図鑑を見合ったりするなど、これまでの学習を通して学級全体に「生き物熱」のようなものが生じている。

この小単元では、この熱を生かして児童のより活動的な姿勢を引き出したいと考えている。また、地域の自然環境に目を向けさせる第一歩としても位置付けていくこととする。

### (3) 指導にあたって

以上のような小単元のねらいや児童の実態を踏まえ、次のような手立てを講じて指導に当たりたい。

#### 【手立て1 児童の興味関心を学習活動につなげるための工夫】

- ・野外での自然観察や採取活動、及び室内での飼育や観察を通して生き物や自然に十分に関わらせる中で、児童の問いや思い、願いを引き出して、より主体的な活動につなげていく。

#### 【手立て2 調べ方・聞き方等のスキルを高める指導】

- ・観察の仕方を工夫したり、書籍やタブレットを用いての調べ学習も取り入れたりして、調べ方のスキルの向上を図る。

#### 【手立て3 児童相互の気付きや考えを共有・整理する機会の設定】

- ・各々が観察して分かったことを小集団の話合いによって交流・整理したり、そのことを他に紹介・発信したりする学習場面を設定し、より対話的な学習を促していく。

#### 【手立て4 習得した知識、技能を活用・発信する場面の設定】

- ・企画的な活動をとおして、観察して得た知識の活用を図ったり、その企画をよりよくするためのアイデアを考えさせたりする。また、アイデアを相互に検討し合ったり、それらを実現させるために仲間と協力することによって、企画に対する思いや願いの連続的上積みを図る。

## 5 指導と評価の計画（17時間扱い）

次時	主な学習活動	評価規準
第一次	3 学校のまわりを観察しよう ○オリエンテーション ○校庭や草むら、オモトープの生き物観察	【知・技】 ・生き物の体のつくりや動きの特徴、生息している環境について知る。 【思・判・表】 ・疑問や追究意識をもち、進んで観察したり調べたりする。 【態度】 ・活動に対して興味・関心を主体的に取り組む。
第二次	7 本時 6/7 面瀬川での生き物探し～ミニ水族館 ○面瀬川での生き物探し（宮教大 棟方先生と） ○飼育の仕方や環境について学ぶ。 ○活動の振り返り ○水生生物の観察（グループ毎）【本時】 ○水生生物についての調べ活動	【知・技】 ・生き物の体のつくりや動きの特徴、生息している環境や飼育の仕方について知る。 【思・判・表】 ・疑問や追究意識をもち、進んで観察したり調べたりする。 【態度】 ・協同的、主体的な態度で採取や観察に取り組む。
第三次	7 秋のふれあい農園散策～3-1 生き物館 ○ふれあい農園散策 ○昆虫の飼育、観察 ○3年生生き物パーク（仮）の企画、準備、設立、運営 ○生き物についての等についての調べ活動	【知・技】 ・生き物の体のつくりや動きの特徴、生息している環境や飼育の仕方について知る。 【思・判・表】 ・疑問や追究意識をもち、進んで観察したり調べたりする。 【態度】 ・協同的、主体的な態度で採取や観察、企画の準備や運営に取り組む

## 6 本時の指導

### (1) 目標

- 水生生物について、観察を通して体や動きの特徴に気付くと共に、興味・関心を深め「もっと知りたいこと・調べたいこと」を考えることができる。

### (2) 指導の手立て

- ① 観察においては、各グループに1つの水中生物を割り当てて、「個人思考」「小集団交流」を経て、他のグループへのPRポイントをまとめさせる。目的意識を持たせた小集団交流をねらうという訳である。そして、そのPRポイントを他のグループに紹介、説明する役割を児童一人一人に担当させる。全員を発信する立場に立たせる1つの試みである。(これを「グループオブザベーション(観察)システム」(GOS)と名付ける)

このような流れによって、「観察する」「話し合う」「発信する(紹介・説明)」という動的な学習を促すことによって研究主題である「自ら考え行動する児童の育成」に授業レベルの中で迫っていきたい。

- ② ①に示したような観察を経て、「もっと知りたいこと・調べたいこと」を考えさせることによって、児童の課題意識を明確にさせ、以後の追究活動の活性化へとつなげていく。

### (3) 評価とその方法

#### 【知識・技能】

- ・水生生物について、その体や動きの特徴についてよく観察し、気付いたことや疑問に思ったことを記録することができたか。

#### 【主体的に学習に取り組む態度】

- ・興味、関心をもって観察に取り組むと共に、それを通して「もっと知りたいこと・調べたいこと」を書き出すことができたか。

△努力を要すると判断される状況(C)の児童への手立て

- ・いい気付きや疑問をもった児童のものを紹介して参考にさせたり、個別に会話をして支援したりする。

### (4) 準備物

【教師】水生生物5種類、ワークシート、ホワイトボード、マーカー

【児童】バインダー、筆記用具(鉛筆、消しゴム)

(5) 学習過程

段階	主な学習活動	指導上の留意点	評価 (方法)
つかむ 7分	1 本時の活動を知り、めあてを確認する 面瀬川の生き物をくわしく観察しよう。	<ul style="list-style-type: none"> <li>観察の視点を確認する。(体のつくりや動きの特徴での気づきや疑問 等)</li> <li>観察の流れ (GOS) を把握させる。</li> </ul>	
活動する 28分	2 個々に観察し、ワークシートに記録する。 【個人思考】(8分)  3 観察したことをグループ毎に交流し、PRポイントをホワイトボードに書き出す。 【小集団交流】(10分)  4 他のグループの生物を観察する。(PRポイントを参考にしながら) 【グループ間交流】(10分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>5種の生物を「1班1生物」で配置。それらを各々が自由に観察する。</li> <li>この段階では一切会話はさせない。</li> <li>記録の発表というより、記録をもとに「気づき」や「疑問」を積極的に交流できるようにしたい。</li> <li>「他の班に知らせたいこと・見て欲しいこと」をPRポイントとして話し合わせ、目的意識を明確にした話合いを目指す。</li> <li>各班ともPRポイントを伝える役割を交替して行わせる。</li> </ul>	<b>【知識・理解】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>水生生物について、その体や動きの特徴についてよく観察し、気付いたことや疑問に思ったことを記録することができたか。(ワークシート)</li> </ul> <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>進んで交流し、観察の成果を話したり、PRポイントをまとめようとしていたか。(観察)</li> </ul>
つなげる 10分	5 「もっと知りたいこと」や「調べたいこと」を考え記述する。  6 今後の展開を知り、見通しと意欲をもつ。	<ul style="list-style-type: none"> <li>「ミニ水族館」を進めながら継続的な観察や調べ学習を行っていくことを確認し、課題意識や追究意欲を高めていく。</li> </ul>	<b>【主体的に学習に取り組む態度】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>興味、関心をもって観察に取り組むと共に、それを通して「もっと知りたいこと・調べたいこと」を書き出すことができたか。(ワークシート)</li> </ul>

# 観察ワークシート ( )

観察するもの

●気づいたこと・わかったこと・思ったこと（かじょう書き）

●もっと知りたいこと・調べてみたいこと

# 生き物かんさつレポート

名前 (

)

【えらんだ生き物】	
【えらんだ理由】 ----- ----- ----- -----	
【かんさつしてわかったこと】 ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	
【もっと知りたいこと・調べてみたいこと】 ----- ----- -----	
【かんさつしての感想】 ----- ----- -----	

## 成果と課題【第4学年】

### ① 児童の興味関心を学習活動へとつなげるための工夫（つなげる）

- 前学年で学習したことさらに面瀬川について知っていること、知らないことを共有しながら課題設定をしていった。グーグルアースを活用し、面瀬川全体の様子を見せることで、山の中から川が始まっていたり最後は海につながっていたりすることを知り、学習への興味関心を高めることができた。また、下流の調査後には、面瀬川の源流から下流までの空撮動画を見せることで、場所によって川原の環境が違っていることにさらに詳しく気付かせることができた。
- 棟方先生に源流や上流だけで見られる生物やその環境等について講話をいただくことで、面瀬川の生物だけでなく、水辺環境や水質についても関心を高めることができた。中でも、水のきれいななどことにしか生息しない「サンショウウオ」については、児童の関心も高かった。
- ワカメの学習をするにあたりVRでの体験を取り入れた。種はさみ体験をした後の船上の様子や刈り取り、ボイル、塩蔵などの様子を見ることができ、漁師やワカメを育てる海の環境について関心を高めることができた。
- VRでの体験での体験は、とても有用だったが、児童の人数とVRの数との関係で1人約一分という一つの作業についてしか見ることのできない、短い時間での体験しかできなかった。通して見せることでさらに関心をもつことができたと思われる。



上流での生き物調査



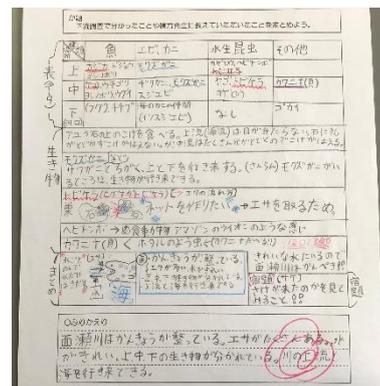
VRでワカメの作業を見学

### ② 調べ方・聞き方のスキルを高める指導（調べる）

- 何について調べるのか明確にし、「ワカメ・養殖・成長」などのように「調べ学習のキーワードになる言葉」を板書することでぶれることなく調べ学習をさせることができた。
- ゲストティーチャーの棟方先生教えていただいたことの中から大切なことをメモし、その後のまとめで活用する姿が見られた。それを他の子にも紹介することで、良い聞き方に目を向けることができた。
- 他の教科との関連付けをしながら、学習したことを生かした調べ方や聞き方ができるよう確認しながら指導することで意識して調べ学習をすることができた。
- インターネットの使用の仕方に個人差が大きく、調べ学習に大きな差が出てしまうことが多々みられた。



面瀬川の下流について学ぶ



学んだことを書き込んだワークシート

### ③ 児童の気付きや考えを共有・整理する機会の設定（広げる）

- 個人の調べたいこと・知りたいことを共有し、ホワイトボードなどの共通体験を行った。さらにそれぞれが分かったこと・気付いたことなどの考えをペアやグループ、全体で共有することで考えを深めさせることができた。
- 個人のワークシートでのまとめ、源流・上流調査のまとめの新聞や面瀬川マップの作成などグループで考えを共有・整理しながらまとめをすることができた。
- 付箋を使用し、下流調査で調べたいことを出し合ったときには、なかなか自分の考えを出すことのできない児童も見られた。



ホワイトボードで考えの共有



グループごとに新聞にまとめた

### ④ 習得した知識・技能を活用・発信する場の設定（使う）

- 源流・上流調査で行った「水をきれいにする再現実験」やパックテストの経験を下流調査でも生かして科学的、多面的に調べてみようという思いをもつことができた。
- 下流域の水質が生活排水によって上流域より悪化していることを学んだ児童は、ワカメの種付け体験やVRでの体験から面瀬川と海とのつながりを考え、「自分にできることチャレンジ」として、ごみ拾いをしたり、洗剤の量を減らして洗い物をしたりするなど、面瀬川の水をきれいに保つために自分にできることを考え、体験するところがあった。
- 小さなまとまりごとに振り返りやまとめをグループで発表をしてきた。学習全体をとおしてのまとめをグループに分かれて新聞等でまとめ、発表する場を考えてきたい。



源流の水のきれいさを再現実験



面瀬川をきれいにするための児童の実践

別紙 1

5 指導と評価の計画

4年【面瀬川調査隊】 単元計画（70時間扱い本時（21/70））

次	段階	時 月	主な学習活動	バランス		評価規準	形態
				※探究との関わり			
第一 次 サイ テク ル シ ョ ン	オリ エ ン テ ー シ ョ ン	5	『面瀬川学習会』 ①単元名を知り，ESDルーブリック（自己評価表）に解答する。 ②面瀬川中流にはどんな生き物がすんでいたかを振り返る。 ③川には源流・上流・中流・下流と呼ばれる部分があることを知る。 ④生き物を育てている川はどこから流れてくるのかを話し合う。 ⑤川の始まりと終わりについて調べてみる。	習得	in	【知・技】 川の仕組みについて知り，面瀬川の始まりと終わりについて理解している。	一 斉 ・ グ ル ー プ ・ 個 人
		4 ・ 5 月		※面瀬川について知っていることからさらに探求してみたいという関心をもてるようにする。			
体 験 ・ 調 査 ・ 整 理	調 査 ・ 整 理	15	『面瀬川調査隊① ～面瀬川の始まり～』 ①上流にはどんな生き物がすんでいると思うかを話し合う。 ②話し合ったことをもとに調べ学習をする。 ③面瀬川の源流・上流について知りたいことを話し合う。 ④面瀬川の源流部を歩き，森の湧き水や清流とそこにすむ生き物を知る。 ⑤～⑦面瀬川の上流の生き物調査をする。 ⑧面瀬川の上流の生き物について講話を聞く。 ⑨分かったことをまとめる。 ⑩源流・上流の水についてパックテストを試みる。 ⑪～⑫源流の水の始まりの様子再現実験をする。 ⑬～⑮分かったことを新聞にまとめる。	探求・活用	in/out	【思・判・表】 面瀬川の源流と上流の水辺環境や生き物について理解している。 【主】 調査をして分かったことをさらに調べたりまとめたりしようとしている。	
		6 ・ 7 月		※既習の中流と比較させながら，源流・上流について調査を行い，どうして水がきれいなのか根拠をもって考えられるようにする。			
第二 次 サイ テク ル シ ョ ン	体 験 ・ 調 査	15	『面瀬川調査隊②～面瀬川の河口～』 ①面瀬川源流・上流域について学んだことを振り返り，面瀬川の下流域について知りたいことを話し合う。 (本時)	探求・活用	in/out	【思・判・表】 源流・上流調査で分かったことを基に下流調査を行い，面瀬川についての理解を深めようとしている。	一 斉 ・ グ ル ー プ ・ 個 人
9 ・ 10 月	※源流・上流調査で分かったことを基に，下流についても予想を立てながら調						

クル	・整理	②～⑤面瀬川の下流域を調査する。 ⑥面瀬川の下流の生き物について講話を聞く。 ⑦下流域について分かったことをまとめる。 ⑧⑨上流から河口域の違いについてまとめる。 ⑩～⑬疑問に持ったことを調べる。 ⑭⑮面瀬川発見マップにまとめる。	査活動を行い、結果を根拠とともにまとめるようにする。	る。 【主】 調査をして分かったことを源流・上流と比較しながらまとめようとしている。	
第三次サイクル	基礎学習	10 『面瀬川調査隊③ ～面瀬川が注ぐ海～』 11 ①②海と川を行き来する生き物について調べる。 12 ③④面瀬川に遡上してきた鮭を見学する。 ⑤面瀬川が運ぶものは何かを話し合う。 ⑥⑦山川里海のつながりを知る。 ⑧～⑩面瀬川が注ぐ海について分かったことをまとめる。	探求・習得   in/out ※川と海の間から、面瀬川の環境保全について自分なりの考えをもてるようにする。	【知・技】 面瀬川の山川里海の間について理解し、海とのつながりが大きいことを理解している。	一斉・グループ
	体験	10 『ワカメ養殖体験①』 ①～④ワカメ養殖体験をする。 11 ⑤振り返りをする。 2 『ワカメ養殖体験②』 ①～④ワカメの刈り取り体験を行う。 ⑤振り返りをする。	探求   in/out ※面瀬川と海の間について考えたり、生き物のつながりに関心をもてるようにする。	【思・判・表】 面瀬川河口の尾崎海岸でのワカメ養殖について理解し、ワカメの生育などに関心をもって調べることができる。 【主】 面瀬川が注ぐ海に関心を持ち、ワカメ養殖体験をしている。	
第四次サイクル	まとめ・表現	15 『面瀬川調査隊④ ～面瀬川を守ろう・教えよう～』 1 ①②面瀬川の学習全般を通して学んだことをまとめる。 2・③～⑤面瀬川を守るために自分のできることを考える。 3 ⑥～⑩まとめたことを基に新聞や面瀬川発見マップにまとめる。 ⑪～⑬まとめたことを伝えるための準備をする。 ⑭学習して分かったことを発表する。 ⑮発表会の振り返りをする。	探求   out ※学習して分かったことについて自分の考えもち、伝えていこうとする意欲をもてるようにする。	【思・判・表】 面瀬川の環境を守るために自分ができることを考えたり、学習したことを新聞などにまとめたりしている。 【主】 面瀬川について学んだことや、環境保全についての思いや願いを伝えようとしている。	一斉・グループ・個人

# 第4学年1組 総合的な学習の時間学習指導案

日時 令和4年9月5日(火) 5校時  
場所 4年1組教室  
指導者 教諭 熊谷 志保

1 単元名 面瀬川調査隊 小単元 面瀬川調査隊②～面瀬川の河口～

## 2 単元の目標

○面瀬川上流域から河口域の違いを比較し、面瀬川と生活の関わりを調べたり、水辺環境を守るためにできることを考えたりして、実践的な態度を育む。

## 3 評価規準

### 【知識・技能】

- ・面瀬川の上流域から河口域の環境の違いについて理解している。
- ・山川里海のつながりに気付き、水辺環境を守るためにできることを考えている。

### 【思考・判断・表現】

- ・課題解決に向けて友達と協力し合って情報収集や整理・分析し、探究したことをまとめている。
- ・探究したことや自分の考えを新聞などに表現し、発表している。

### 【主体的に学習に取り組む態度】

- ・面瀬川や生き物の環境保全の思いをもち、環境を守るために自分たちができることを考えようとしている。

## 4 単元について

### (1) 単元観

本単元では、面瀬地区を流れる面瀬川の生き物や環境について調査し、水辺環境を守るために一人一人ができることを、自分の生活との関わりから考えていく活動を通して、本校で設定した【知識・技能】【思考力・判断力・表現力】【主体的に物事に取り組む態度】を育成することをねらいとしている。

面瀬川は、幹線流路延長7.7kmと短く、流域面積も13.3km<sup>2</sup>の二級河川であるが、自然豊かで様々な生き物が生息している。源流から河口域までの様子や生き物について調査することが容易にできることから、各流域と比較検討しながら、水辺環境や自分の生活との関わりについて考え、生活に生かしていこうとする実践的な態度を育成することができると考えられる。本校の「自分の考えをもち、行動する児童の育成」の達成にも迫れると考える。

### (2) 児童の実態(男子20名 女子20名 計40名)

4学年児童を対象に行ったルーブリック評価による意識調査では、「面瀬川にすんでいる生き物の名前を5つ以上知っている。」の観点に対して3.3という高い平均値が出た。児童は、昨年度も面瀬川で生き物調査をしており、中流域の生き物を採集してミニ水族館をつくりじっくり観察をしてきている。そのため、「友達と力を合わせて生き物を探したり、調べたりすることができる。」の観点でも3.7という高い平均値だった。しかし、「指標生物について知っている。」「水辺環境が人の生活の影響を受けているかどうかを調べる方法を知っている。」については、いずれも2という平均値だった。生き物自体の観察はしてきたが、その生き物と環境との関係については理解に至っていないことが分かる。

全体的に自己評価の平均値は低くはないが、調べた内容についてのまとめ方や自分の言葉で

説明したり工夫して説明したりすることに対しての自己評価が2.7～2.8と3を下回っていた。

### (3) 指導に当たって

以上のことから、次の点に留意して授業を構成し、展開していきたい。

#### ① 児童の興味関心を学習活動へつなげるための工夫（つなげられる）

- ・川についての基本的な内容を学習した後に、身近な面瀬川へつなぐことで興味を高めていく。
- ・パックテストを行ったり源流の水がきれいな秘密を実験で再現したりするなど、科学的な方法も取り入れることで関心をもてるようにする。

#### ② 調べ方・聞き方等のスキルを高める指導（調べられる）

- ・宮城教育大学の棟方先生に指導をしていただくことで、面瀬川に生息している生き物や川の環境について探究をできるようにする。
- ・タブレットを活用した調べ方について確認しながら進めることで、調べ学習の基礎や目的に合った探究活動の基礎を身に付けさせる。

#### ③ 児童の気付きや考えを共有・整理する機会の設定（広げられる）

- ・児童同士での意見交流の機会を多くもち、考えや気付きを全体で共有できるようにする。

#### ④ 習得した知識・技能を活用・発信する場の設定（使える）

- ・学習して分かったことや成果を少人数で新聞にまとめたり、保護者や地域の方に発信したりすることで自分の考えや行動の変容に気付くことができるようにする。

## 5 指導と評価の計画（別紙1）

## 6 本時の指導

### (1) 本時の目標

- 面瀬川の下流域に関心を持ち、源流・上流域と比較しながら学習の見通しを持ち、下流域調査で調べたいことを考え、伝えることができる。

### (2) 指導の手立て

- ①面瀬川マップから源流・上流域調査で分かったことや学習したことを確認し、下流域への関心と疑問をもつことができるようにする。【方法論①】
- ②少人数でKJ法を使うことで、全員が自分の考えや意見を説明したり、伝えたりすることができるようにする。【方法論②】

### (3) 評価とその方法

評価規準	A（十分に満足できる）	B（おおむね満足できる）	△（努力を要すると判断される状況とその手立て）
・下流調査で自分が調べたいことを明確にし、それを理由をつけて説明したり、分類したりすることができる。 <b>【思考・判断・表現】</b>	・既習の学習を生かしながら調べてみたいことを明確にし、どのような方法で調べることができるかなど調べてみたいことの理由も伝えることができる。 （ワークシート・付箋・行動観察）	・下流で調べたいことを考え、理由をつけて伝えることができる。	・下流でどんなことを知りたいのか、どんなことをしてみたいのか考えをもつことができない児童には、源流や上流の学習を想起させながら、下流でも同じことができるのか考えられるようにする。

(4) 準備物

【教師】 面瀬川マップ，源流～下流までの写真，タブレット，テレビ，ワークシート，付箋，ホワイトボード

【児童】 筆記用具

(5) 学習過程

段階	主な学習活動	・指導上の留意点 ○指導の手立て（方法論）	※評価（方法） ・準備物
見通しをもつ	<p>1 ここはどこクイズをする。</p> <p>○写真を見て面瀬川のどこかを考えましよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・木がたくさんあるから源流だ。</li> <li>・サンショウウオは，源流にしかいないよ。</li> <li>・ヘビトンボは，上流のきれいな水にいたよ。</li> <li>・今まで学習した川の様子と違う。</li> </ul>	<p>○面瀬川マップを提示し，既習の学習内容を確認しながら，未習の下流への関心と疑問をもてるようにする。</p>	<p>・面瀬川マップ</p> <p>・源流～下流までの写真</p>
10分	<p>2 本時の課題を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>面瀬川の下流について調べたいことを考えよう。</p> </div>		
考えをもつ	<p>3 源流・上流と下流の様子の違いについて気付いたことを話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・川の近くに木が全然見えない。</li> <li>・ゴミがあるから水が汚いと思う。</li> <li>・海が近いから水はしょっぱいと思う。</li> <li>・上流より生き物がたくさんいそう。</li> </ul>	<p>・今まで学習したことを生かしながら自分の考えを書かせていくようにする。</p>	<p>・ワークシート</p>
30分	<p>4 下流について調べたいことを付箋に書き出し，班ごとに話し合う。</p> <p>○調べたいことを水辺の環境や生き物などに仲間分けしてみましよう。</p> <p>生き物</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・下流を示す指標生物はいるのだろうか。</li> <li>・どんな生き物がいて何を食べているのだろうか。</li> </ul> <p>水辺環境</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・上流と比べて石が小さいと思う。</li> <li>・川岸に石がたくさんあるのはどうしてだろうか。</li> </ul> <p>川のきれいさ</p>	<p>○少人数でK J法を使うことで，全員が自分の考えや意見を説明したり，伝えたりすることができるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・環境，生き物など調べたいことを分類させることで下流調査の目的をはっきりさせるようにする。</li> </ul>	<p>・付箋</p> <p>・ホワイトボード</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>下流調査で自分が調べたいことを明確にし，それを理由をつけて説明したり，分類したりすることができたか。</p> <p>（ワークシート・付箋・行動観察）</p>

	<p>・水はきれいかパックテストで確かめたい。</p> <p>5 班で話し合ったことを全体で交流する。</p>	<p>・自分と同じ考えや違う考えに気付き，考えを深められるようにする。</p>	
つなげる5分	<p>6 本時の活動を振り返り，次時以降の活動の見通しをもつ。</p>	<p>・本時の学習で気付いたことや友達の影響のよかったところに気付くことができるようにする。</p>	

(6) 板書計画



助成番号	助成事業名	学校名
2022-7212-030	考えをもち行動する児童の育成 ～「面瀬川調査隊」の実践を通して～	宮城県気仙沼市立面瀬小学校



学習活動名：面瀬川源流での体験・調査

日付：令和4年6月9日

見られた子どもの姿：

グーグルアースで面瀬川の全体像を見た児童から、面瀬川の始まりに関心が寄せられた。面瀬川の源流に行き調査をする。湧き水から始まる幅数cmの川の始まりや水の冷たさ、人工林の様子など、五感を使いながら観察をすることができた。「サンショウウオ」を見つけ、サンショウウオ＝源流であることを教えていただいた。山里海のつながりを考えていくよききっかけとなった。

【子どもの反応や気付き】

「木がいっぱいある」

「水が透明できれい、冷たい」



学習活動名：面瀬川上流での体験・調査

日付：令和4年6月9日

見られた子どもの姿：

面瀬川の上流で、水性生物調査を行った。ヨシノボリ、ヤマメ、ヘビトンボ、トビケラなど面瀬川の豊かな自然に触れることができた。棟方先生からは、生き物の捕獲方法を丁寧き、教室に戻ってからは、捕獲した生き物について解説をしていただいた。源流・上流ともにパックテストを使用し水質調査もおこなった。

【子どもの反応や気付き】

「いろいろな種類の生き物がたくさんいた」

「水がきれい」「パックテストの結果もきれいだ」



学習活動名：面瀬川下流・河口での体験・調査

日付：令和4年9月15日

見られた子どもの姿：

下流調査では、源流・上流と比べて自然環境や水辺のゴミから人の生活の影響が大きく関わっている、と感じたようである。水生生物調査では、モクズガニやチチブ、クサフグなどの海の生き物やスジエビ、ザリガニ、ヒゲナガカワトビケラなど、下流でも多様な生き物と自然に触れることができた。ゲストティーチャーの棟方先生から、捕獲した生き物について説明をしていただいた。水質調査の結果から、あまり水がきれいではないことを知り面瀬川のために何かできないか考えるきっかけとなった。

【子どもたちの反応や気付き】

「なんか水が少し濁っているかも」

「川岸にごみがある」

助成番号	助成事業名	学校名
2022-7212-030	考えをもち行動する児童の育成 ～「面瀬川調査隊」の実践を通して～	宮城県気仙沼市立面瀬小学校



学習活動名：ワカメの種はさみ体験

日付：令和4年11月14日

見られた子どもの姿：

面瀬川が注ぐ尾崎漁港でワカメの養殖業に携わっている尾形一仁さんにワカメの種はさみ体験をさせていただいた。美味しいワカメができるためには、面瀬川から海へ流れ込む栄養分が大切なことを教えていただいた。また、昔には赤潮のため養殖ができなくなったこともあることを教えていただき、面瀬川流域の環境について考えるきっかけとなった。

【子どもたちの反応や気付き】

「ワカメの種は、植物みたく丸い形ではないの」

「どうやって大きくなっていくのだろう」



学習活動名：面瀬川できることチャレンジ

日付：令和4年11月30日

見られた子どもの姿：

面瀬川下流の水生物調査やパックテストの結果、ワカメの種付け体験などから、栄養が豊富できれいな水の面瀬川を守るために自分たちにできることを考えた。台所から油を流さないようにする、洗剤を使う量を減らす、面瀬川付近のゴミを拾うなど、様々な取り組みが見られ、各家庭で実践したことを動画や写真に撮影し、報告しあった。一度だけでなく、そのまま実践している家庭も多い。

【子どもたちの反応や気付き】

「私は、汚い水を流さないようにしていこうと考えたよ」

「川岸のごみを拾った。たくさんあった」

「これからも続けていきたい」



学習活動名：ワカメ VR 体験

日付：令和4年12月6日

見られた子どもの姿：

ワカメの種付けから商品化されるまでの様子、漁師さんの仕事の様子をVRで体験した。当たり前のように食べているワカメは、朝早い時間から漁師さんたちがほとんど手作業で仕事をしていることを知ることができた。今回は、ワカメの刈り取り体験の前に見せていただいたが、ワカメの学習の前に見ることでさらに見通しをもって学習に取り組むことができたと思われる。

【子どもの反応や気付き】

「船に乗っているみたい」

「お湯に入れたら緑色になった」

「商品にするまで大変だ」

注) 写真は校外や学校・教室での学習活動ごとに添付してください (枚数が多くても、また複数ページになってもかまいません。)

助成番号	助成事業名	学校名
2022-7212-030	考えをもち行動する児童の育成 ～「面瀬川調査隊」の実践を通して～	宮城県気仙沼市立面瀬小学校



学習活動名：面瀬川での生き物探し

日付：令和4年9月15日

見られた子どもの姿：

7月に続いての面瀬川での生き物探し。今回は宮城教育大学准教授の棟方有宗先生がゲストティーチャーとして参加。生き物の見つけ方や採取の仕方を教えていただいた。また、面瀬川の環境や生き物の飼い方・生態についても話して下さい児童は大いに学ぶことができた。大喜びで様々な生き物を捕まえていた。

【子どもたちの反応や気付き】

「やった！ヨシノボリ捕まえた！」  
「カニ、ゲット！」  
「スズエビがたくさんいたよ！」  
「飼ってみたい！」



学習活動名：「ミニ水族館」をつくろう

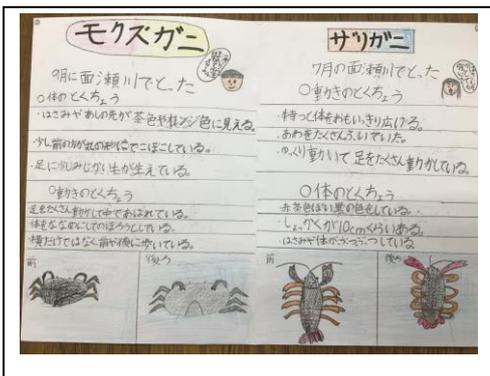
日付：令和4年10月～12月

見られた子どもの姿：

面瀬川の生き物探しで採取した水中生物を「ミニ水族館」という形で飼育・展示した。カジカ、ウキゴリ、ヨシノボリ、ドジョウ、モクズガニ、スズエビ、ヘビトンボ等12種類約50匹を約3か月間飼育したのだが、児童は熱心に観察したり世話をしたりしていた。継続的・日常的な観察は、児童に多きの気付きや発見をもたらした。

【子どもたちの反応や気付き】

「カジカの餌を食べるところ見た！すごい！」  
「ヨシノボリが水槽にはり付いている！」  
「モクズガニの雄と雌が分かった。」



学習活動名：「面瀬生き物リーフレット」を作ろう

日付：令和4年11月～12月

見られた子どもの姿：

「ミニ水族館」で飼育した水中生物を中心にして、観察して分かったことや気付いたことを「面瀬生き物リーフレット」という形でまとめた。児童は各々の気に入った生き物について、図解やイラスト等を用いて意欲的にまとめていた。とても主体的な制作態度だった。12月の参観日では、リーフレットの内容を保護者の前で一人一人発表した。

【子どもの反応や気付き】

「スズエビの体の中が透けて見える！」  
「ヘビトンボはくるくる回りながら泳ぐよ。」  
「先生、吹き出しとか使っていいですか。」  
「〇〇さん、とても詳しく書いていてすごい！」

助成番号	助成事業名	学校名
2022-7212-030	考えをもち行動する児童の育成 ～「面瀬川調査隊」の実践を通して～	宮城県気仙沼市立面瀬小学校



学習活動名：「面瀬生き物図鑑」をつくろう

日付：令和5年1月～3月

見られた子どもの姿：

まとめの活動として取り組んだ。グループ毎に2種類の生き物を取り上げて、5グループで計10種の生き物について「図鑑」という形でまとめた。これまでの飼育、観察で得た学びに加え、書籍やインターネット等を用いた調べ学習を重視し、活動を展開した。最後は、2年生の児童に向けての発表会を行った。「相手意識」「目的意識」をもったまとめや発表の学習は、児童の主体的で協働的な学びの姿勢を引き出し、充実した活動となった。

【子どもたちの反応や気付き】

「カジカのこと、ドンコとも呼ぶなんて知らなかった。」  
「モクズガニって海で生まれて川を上って来るんだって。」  
「発表会に向けて、もっと練習しなきゃ。」

助成番号	助成事業名	学校名・学校長氏名
2022-7212-030	考えをもち行動する児童の育成 ～「面瀬川調査隊」の実践を通して～	気仙沼市立面瀬小学校 校長 山田 潔

主な実施箇所	面瀬川
--------	-----

※環境学習を数カ所で行っている場合は、代表的な箇所を2カ所程度記載してください。  
 ※ダム等の施設を見学した場合は、当該施設の位置図を記入して下さい。  
 (縮尺は 1/50 万～1/100 万程度)



助成事業の主な実施箇所