

「江田島の海を見つめて ～ミラクルなかマリン オープン！！～」

育成したい資質・能力

主体性 伝え合う力

- 1 日時 令和4年10月27日（木）第5校時
- 2 学年 第5学年1組（男子9名 女子8名 計17名）
- 3 指導の方向性

単元設定に関わって

本単元は、江田島の海の魅力や課題を踏まえて構想した単元である。前学年では、自分たちが生活する地域が抱える課題から、高齢者が住みやすい地域にするために、自分たちができることを探る「中町小☆きらきら☆プロジェクト」を行った。「やさしいまちづくり」を受け、人だけではなく生き物にもやさしいまちをつくることに発展した。地域の自然、環境などの地域資源から課題をたて、探究的な学習を行う。自然に親しんだり、地域を支える人と直接かかわったりしながら課題を解決していく。そこから学んだことを表現、発信する活動を通して、地域を持続可能な社会として発展させていくための課題を理解し、自ら地域社会に貢献しようとする意欲を高めることができる単元である。

(1)「江田島の海」に関わる児童の実態

校区に長瀬海岸がある。夏は海水浴に来る客が多く、家族で遊びに行く児童もいる。遠足では、「海の形」ビンゴを行ったり、水産教室でマコガレイの放流をしたりした場所でもある。江田島の海についてアンケートを行った結果（9月）「江田島の海が好き」「海の生き物が好き」という質問に対して100%の児童が肯定的な回答をした。その理由として、「様々な生き物がいて面白いから」「釣りや海水浴ができるから」「見たことがない生き物を調べるのが楽しい」などがあつた。

(2)「プロジェクト型学習 (PBL)」に関わる児童の実態

前学年では、「人にやさしい江田島」をテーマに自分の生活や自分の住んでいる地域の中から課題を見つけて、解決する学習を進めてきた。体験や交流を通して、主体的に学習をする児童の姿も見られるようになった。夏休みの各種コンクール進んで応募した児童の割合は100%である。総合的な学習の時間の中で、情報を集め整理して、調べたことを発表する学習活動に進んで取り組んでいる児童の割合は82%である。様々な本やICT機器を活用しながら、情報を収集することに肯定的な児童が多い。一方で、「自分の思いや考えをもとに、新しいものを創り出す活動をしている」という質問に対し、47%の児童が否定的な回答をした。自分の考えや思いを伝える等、プレゼン力や表現力に課題がある。

【主体性】課題を解決するために、自分から進んで身近な人と協力しながら行動するとともに、他者の考えを受け入れ、よりよい解決を目指している。

自分自身の考えを身近な友達と共有しながら取り組もうとしている。他人の考えを受け入れることはできるが、それらを自分の考えに加えたり、組み合わせたりしてよりよい解決を目指すところまでは至っていない。

【伝え合う力】目的や相手に応じて、伝える内容を吟味したり、資料を再構成したりして、根拠を明確にして適切に表現することができる。

目的意識や相手意識が薄い。伝えることが目的になる児童が多く、何のために伝えたいのかという意識をもち、それに応じて内容を吟味することが難しい。

【やり切る力】自分の特性を生かして、夢や希望等に向かって努力するとともに、自己を高めることができる。

決められたことや自分で決めたことを最後までやり切ろうとする。「自分にはよいところがあると思う」という質問に対して、88.2%の児童が当てはまると回答した。自分の特性を生かして、前向きに取り組もうとする児童が多い。

【指導の工夫】

(1) プロジェクト型学習 (PBL)

単元を貫く問いとして「江田島の海の魅力って何だろう」を設定し、江田島の海の魅力を発見し、よさを追究していく。実際に海へ何度も行く機会を設けたり、調べ学習を繰り返し行ったりすることで、自分たち自身が江田島の海の魅力に気付くことができるようにする。学習を進める中で、自分の考えとはまた違った見方があることに気付き、これまで意識していなかった江田島の海の魅力やよさを改めて認識しながら、江田島の魅力を広め、維持・向上に努めたいという意欲を高める。

(2) ルーブリック評価

子どもたち自身がルーブリック評価の観点を決め、それを目指すことによって学習に向かう意欲を高める。その段階に到達するまでにどのようなことが必要なのかを吟味し、試行錯誤を繰り返すことによって、「人にも生き物にもやさしい町づくり」というゴールに向かっていく。

(3) 育成したい資質・能力について

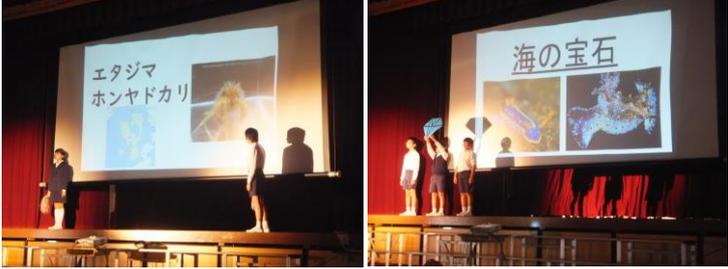
自己決定の場を設定し、自分で考え、判断し行動することができるようにする。また、意図をもって活動を進めることで、最後まで責任をもって取り組むことができるようにする。思考ツールを活用したり、どのようにしたら相手に伝わりやすいかなどを繰り返し見直したりする場を設定する。そうすることで、自分の考えを発表する時に、自分の考えがうまく伝わるよう、資料や文章、話の組立てなどを工夫して発表できるようにする。また、考えた理由や根拠を明確にしてプレゼンしたり、書いたりするなどの表現力を高める。自分の思いや考えをもとに、新しいものを創り出す活動を続けていく。

4 単元の評価規準及び身に付けたい資質・能力についてのルーブリック

	(1) 知識・技能	(2) 思考・判断・表現	(3) 主体的に学習に取り組む態度
評価規準	<ul style="list-style-type: none"> ① 江田島の海の生き物の生態やその生き物が住んでいる環境について理解している。 ② 江田島の海に住む生き物の状況を捉えるために、生物種や生息環境に応じた方法で現地調査やインタビューを実施している。 ③ 江田島の海に関する理解は、人と生き物がつながるために探究的に学習してきたことの成果であることに気付いている。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 江田島の海を見つめて、魅力についての課題を設定し、解決の見通しをもって計画を立てている。 ② 江田島の海の現状を捉えるために、必要な情報について手段を選択して多様な方法で収集したり、必要に応じて蓄積したりしている。 ③ 課題解決に向けて、必要な情報を取捨選択したり、複数の情報を比較したり関係付けたりしながら解決に向けて考えている。 ④ 相手意識をもち、江田島の魅力が伝わるように、調べて分かったことやデータ、写真等を効果的に使い分かりやすく表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 課題解決に向けた自己の取組を振り返ることを通して、自分の意志で探究的な活動に取り組もうとしている。 ② 江田島の海の魅力を伝えるための探究的な活動体験を通して、自分と違う友達の考えを生かしながら、協働して取り組もうとしている。 ③ 江田島の海の魅力を広めるために自分でできる取組を通して、身近な地域や人と関わろうとしている。
A	<ul style="list-style-type: none"> ① 江田島の海の生き物の生態やその生き物が住んでいる環境について、関係付けたり、推論したりして、様々な環境と関わって生きていることを理解している。 ② 目的や対象に応じた調査やインタビューを実施している。 ③ 江田島の海と自分たちの生活がつながっていることを理解し、活動を続けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 他者の意見を生かして自分で課題を設定している。 ② 必要な情報について手段を選択したり、必要に応じて蓄積したりすることができる。 ③ 情報を取捨選択したり、複数の情報を比較、関連付けたりしている。 ④ 相手意識をもち、江田島の海によさについて、情報を効果的にまとめ、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 課題解決に向けた自己の取組を振り返りながら、自己の意思で探究的な活動に取り組んでいる。 ② 自分と異なる意見や考えを生かしながら、協働的に探究活動に取り組んでいる。 ③ 江田島の魅力を広めるために自分にできること取り組み、身近な地域との関わり方に活かすことができる。
B	<ul style="list-style-type: none"> ① 江田島の海の生き物の生態や住んでいる環境について、比較したり、分類したりしながら、理解している。 ② 現地調査やインタビューをすることができる。 ③ 江田島の海と自分たちの生活がつながっていることを理解することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 自ら課題を設定することができる。 ② 正確な情報を集めることができる。 ③ 自ら必要な情報を取捨選択することができる。 ④ 江田島のよさをまとめ、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ① 課題解決に向けて、探究的な学習に取り組んでいる。 ② 友達の意見を聞きながら、協働して取り組んでいる。 ③ 江田島の魅力を広めるために自分にできることを見つけている。

5 指導と評価の計画 (全60時間)

小単元名 (時数)	学習活動	知	思	態	評価方法
1 江田島の海 のよさを 探ろう。 (19)	<ul style="list-style-type: none"> ○江田島の海について思いつくことを出し、江田島の海の魅力と学習課題について考える。(1) ※遠足で「海の形」ビンゴをする。(4月) ○江田島の海について、調べたいことやもっと知りたいことを見つける。(1) ○海の生き物について詳しく知るための計画(日時、プログラム等)を決める。(1) 		①	①	<ul style="list-style-type: none"> ・発言内容 ・ワークシート
	<ul style="list-style-type: none"> ○現地調査を行う。(1) ○現地調査で分かったことについて整理・分析を行う。(2) ※マリンアドベンチャーに参加する。(5月) ○マリンアドベンチャーの現地調査で分からなかったことや、もっと知りたいことについて調べる。(4) 	①	②	<ul style="list-style-type: none"> ・行動観察 ・発言内容 	
	<ul style="list-style-type: none"> ○生き物を飼うための準備をする。(2) ○生き物を採取する。(2) ○他学年に知らせるための準備をする。(4) ○他学年に紹介する。(1) <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;">自分達で採集した8種類のカニ(チゴガニ・コメツキガニ・ハクセンシオマネキ・ヒライソガニ・ケフサイソガニ・イソガニ・イシガニ・マメコブシガニ)</p>		③	②	<ul style="list-style-type: none"> ・発言内容 ・ワークシート ・行動観察
2 江田島の海 の生き物 ガイドにな ろう。 (27)	<ul style="list-style-type: none"> ○単元を通した課題を設定する。(1) ○さらに詳しく知りたい生き物について調べる。(3) ○「さとうみ科学館」の人に生き物の生態やつかまえ方や飼育についてインタビューする。(2) ○調べたことをもとに分かったことや気付いたことを整理・分析する。(2) 		②	①	<ul style="list-style-type: none"> ・発言内容 ・行動観察
	<ul style="list-style-type: none"> ○生き物を近くで見るための方法を考える。(1) ○「みやじマリン」の人の話を聞き、働き方や生き物の見せ方について知る。(3) ○「さとうみ科学館」の人の話を聞き、飼育環境について知る。(2) <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> タッチプールの様子 水槽や器具について </p> <ul style="list-style-type: none"> ○調べたことを基に分かったことや気付いたことを整理・分析する。(1) ○飼育環境(水族館設計図)について考える。(1) 本時 	②	③	<ul style="list-style-type: none"> ・行動観察 ・発言内容 ・ワークシート 	

	<p>○みのり学習発表会で、江田島の海の生き物について発表するための準備をする。(5) ○みのり学習発表会で江田島の海の生き物について広める。(1)</p>  <p>エタジマホンヤドカリについて ウミウシについて</p>	④	②	<ul style="list-style-type: none"> ・発言内容 ・行動観察
	<p>○身近で本物を見る工夫を考えよう。(1) ○どうやったら本物を見ることができるのか考える。(2) ○本物を見るための計画を立て、実践する。(2)</p> <p>※1月22日 さとうみ科学館 早朝観察会参加 (20名)</p>  <p>めずらしい生き物、様々な種類の生き物、準絶滅危惧種の「スカシパン」を見ることができた！</p>	①	③	<ul style="list-style-type: none"> ・行動観察 ・発表内容
<p>3 自分たちにできることを考えよう。(14)</p>	<p>○江田島をよりよくするために自分たちにできることを考える。(1) ○さとうみ科学館や水産業に関わっている人の方に話を聞き、江田島の海の現状について知る。(2)</p> <p>○どのようにしたらより伝えられるか、方法や工夫を考える。(1) ○水族館を開くための準備をする。(4)</p>  <p>楽しむための工夫</p>  <p>海の生き物クイズ (スタンプラリー)</p> <p>ミラクルなかマリン リーフレット</p> <p>○水族館を開く。(2)</p>  <p>ミラクルなかマリンができるまでの掲示</p>  <p>海の生き物ガイドになって説明している様子</p>	②	③	<ul style="list-style-type: none"> ・行動観察 ・発言内容
	<p>○これまでの学習のまとめをする (2) ○これまでの活動を通しての自分の変容を振り返り、今後の江田島の海について見通す。(2)</p>	③	③	<ul style="list-style-type: none"> ・発言内容 ・ワークシート

6 能美中学校区の資質・能力をもとにした単元の目標

江田島の海について調べたり、江田島の海に関する活動に協働して取り組んだりすることを通して、江田島の海の魅力や課題について考え、海で活動を続ける人々の願いを理解するとともに、江田島の海とのつながりを意識しながら主体的に行動したり生活したりできるようにする。

【主体性】

江田島の海を生かした探究的な学習に主体的・協働的に取り組もうとする。

【伝え合う力】

地域社会や実生活の中から問いを見だし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ、目的に応じて表現する力を身に付けることができる。

【やりきる力】

江田島の海を生かした探究型の学習の過程において、課題の解決に必要な知識や技能を身に付け、江田島の海の魅力や課題を理解し発信することができる。

7 本時の学習（35/60）

(1) 本時の目標

水族館をオープンさせるために「水族館設計図」を考え、学級全体で飼育環境を設定することができる。【思考力・判断力・表現力】

(2) 学習の展開

	学習活動	主な発問(発) 指導上の留意点(◇) ・予想される児童の反応 (◆「努力を要する」状況と判断される 児童生徒への手だて)	・評価規準 (評価方法) 【ルーブリック】
つ な が り	1 進捗度とゴールについて確認をする。(2分)	発 ここまでの学習の流れとゴールを確認しましょう ◆単元構想図を提示し、これまでの流れとゴールを確認させる。	
見 通 す	2 本時のめあてを確認し、本時の学習活動の見通しをもつ。(3分)		
	㊦ 自分たちも生き物にも快適な「ミラクル水族館設計図」を考えよう。		
	3 「水族館」の課題をとらえる。(5分) ○「水族館」の課題について、発表する。	発 快適な水族館ってどんな水族館でしょうか？ ・生き物の命と責任 ・生き物の組み合わせ ・生き物が住んでいる環境 ・海水の温度	
考 え る	グループ対話 4 グループで考える。 ○今まで集めた情報をもとに、「水族館設計図」を種類別グループで考える。(10分)	発 水族館を作る時に気をつけた方がいいことを考えながら「水族館設計図」を書きましょう。そのようにした理由も考えましょう。 ◇根拠や理由を明確にさせ、付箋に書かせる。 ◆視覚的な手立てとして、絵・写真や図を選ぶようにする。 ・エアポンプがあった方がいいな。 ・食べられてしまわないように別々にしよう。 ・海水を毎日かえる？大変だな。 ・水そうの大きさを考えて、1びき入れよう。10びき入れよう。 ・海藻があったほうがいいな。	

深める	<p>全体で交流</p> <p>5 まとめる。(20分)</p> <p>○「水族館設計図」を発表し、気づきを交流し、まとめる。</p>	<p>発 各グループで考えた「水族館設計図」を発表しましょう。</p> <p>◇比較、関係付けながら聞くように声をかける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いっしょの水槽に入れられない。食べられてしまうから。 ・魚類は一緒に飼えそうだ。 <p>発 5年生が「水族館」をオープンするために必要なことはどんなことでしょうか。</p> <p>◇自分たちが考えた「水族館設計図」がよりよいものとなるように専門家からアドバイスを聞く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海水は、ろ過装置を使って、きれいにすればいいね。 ・生き物が長生きする環境を作ろう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・課題解決に向けて、必要な情報を取捨選択したり、複数の情報を比較したり関係付けたりしながら解決に向けて考えている。 <p>〈発言内容・ワークシート〉</p>
振り返る	<p>6 振り返る。(5分)</p> <p>○めあてに対しての本時の自分の学習の成果をふり返るとともに今後の活動の見通しをもつ。</p>	<p>発 ガイドライセンスのレベルは、上がりましたか？</p> <p>◇生き物ガイドライセンスと、自分の達成度を照らし合わせながら振り返る。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>【児童のまとめ例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・近くでいつでも本物を見せることができるように水族館をオープンさせたい。そのために飼育する環境を整える必要がある。 </div>

(3) 本時の評価基準及びルーブリック

	思考・判断・表現
能美中学校区 (中期)	目的や相手に応じて、伝える内容を吟味したり、資料を再構成したりして、根拠を明確にして適切に表現することができる。
A	自分たちがやってみようと思う「水族館設計図」を具体的に考え、その方法や工夫を示しながら、考えた理由を説明できる。
B	自分たちがやってみようと思う「水族館設計図」を考え、考えた理由を説明できる。
C	自分たちがやってみようと思う「水族館設計図」を発案している。

8 板書計画

④ 自分たちも生き物にも快適な「ミラクル水族館設計図」を考えよう。

水族館を作る時に気をつけたいこと

- ・命と責任
- ・数
- ・組み合わせ
- ・環境
- ・海水

「ミラクル水族館」を今度こそ！
本物を近くでみたい！

飼育環境を整えよう

9 単元構想図

単元名 「江田島の海を見つめて ミラクルなかマリン オープン!!」

◎本質的な問い:人も生き物もすごしやすい町って何だろう。

◎単元を貫く問い:江田島の海の魅力って何だろう。

課題設定①

江田島の海の魅力や課題は何だろう?

◎江田島の海はどんな海だろう。(ウェビング)



実際に海に行ってみよう (長瀬海岸・ふもと川河口)

さとうみ科学館 西原館長さん、平山さん

農林水産課 藤本さん

情報の収集

4月 学校行事 遠足
「中町ウォークラリー・長瀬海の形ピンゴ」

5月27日 マリンアドベンチャー
「中町ウォークラリー・長瀬海の形ピンゴ」

7月1日 水産教室
「マコガレイの放流」

整理・分析

○どんな場所にどんな生き物がいるのだろう



国語科
「図書館を使いこなそう」

道徳
D-(19)「命の尊さ」

まとめ・表現

○ミラクル水族館 第1弾 ~1年生さん ようこそ!~
江田島の海で見つけた海の生き物を飼育して、みんなに見せてあげよう
ヒライソガニ・コメツキガニ・チゴガニ・ハクセンシオマネキ・ガザミ



国語科
「目的に応じて引用するとき」

国語科
「【情報】統計資料の読み方」
「グラフや表を用いて書こう」

振り返り

課題設定②

○今度こそ!ミラクル水族館 第2弾~本物が近くで見たい!~

甲殻類 (ウミホタル・テッポウエビ), 魚類 (チヌ・タツノオトシゴ・ヨウジウオ), 貝類 (マテ貝・あさり) ホンヤドカリ科 (エタジマホンヤドカリ), カブトガニ科 (カブトガニ), ヒトデ類 (マヒトデ・イトマキヒトデ), クラゲ類 (カギノテクラゲ・ウリクラゲ), ナマコ類 (ナマコ)

社会科
「水産業の盛んな地域」

