【成果報告書１：海洋教育のデザイン】

１．学校名
梅村学園　三重中学校・高等学校

２．活動テーマ名
地元の松名瀬干潟を知ってもらうために

３．実践の概要・ねらい
　生徒が主体的・対話的で深い学びを行う。その際に，生徒が基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得し，これらを活用して課題を解決するために必要な思考力，判断力，表現力その他の能力を身につける。干潟をテーマとして，科目横断的(理科・社会・英語・総合的な学習の時間)にアプローチをし，学ぶことの意義や有用性を実感する。
　教員は，自然・社会科学への関心を高める観点から，干潟に関わっている外部の専門家や地元の方々に協力をしてもらいながら実社会・実生活との関連を重視する内容を充実する方向で改善を図る。また，持続可能な社会の構築を念頭に，地元の良さを体感し，地元を大切にする心を持つカリキュラムをつくる。

４．実践計画
① テーマ・概要・活動計画、教科等との関連
・中学１年生：貴重な干潟で，今現在も県内外の多くの研究者が調査している，地元の松名瀬海岸について,『自然科学の研究者』･『漁業者』･『地元の方々』･『海の観察会を行っている組織の方』･『自然観察のボランティア』といった違う立場の人から，地元松名瀬海岸の素晴らしさ学ぶ機会を設定し，1 日実習を行う。海浜清掃も行う。
自然科学の研究者：潟湖干潟の生物(カニおよびウミニナ類等)の採集および生態
漁業者：アサリ漁および黒海苔の栽培漁業の話
海の観察会を行っている団体：砕波帯ネットを使った生物採集および干潟は海のゆりかごの話
自然観察のボランティア：干潟を五感で体感および干潟周辺の植物の特徴
その実習の授業の前に，理科・社会・英語・総合的な学習の時間を使い，事前授業を行い，地元の干潟の利用の変遷，当日学ぶべき視点，安全に活動するための集団訓練を行う。教員はカリキュラムをつくる。
スケジュールとして, 2017 年 5 月事前指導 5 時限, 6 月干潟の実習 1 日間, 事後学習(まとめと発表)2 時限，4 月より教員集団でカリキュラムの検討会を行う。また，実施後に反省会議を行う。
・科学部：三重大学木村妙子先生の指導を受け，松名瀬干潟の 3 つの型「前浜干潟・潟湖干潟・河口干潟」の生物相の分布，経月変動および適宜研究の中で見つかった疑問についてについて調査を計画し，実際調査を行い，データをまとめ，学校内外で研究発表を行う。干潟の観察会・海浜清掃を企画・運営する(地元の西黒部地区の子ども～大人対象など)
地元の小学校の正規の授業のカリキュラムを生徒が小学校教員と相談しながらつくり企画・運営する。

② 実践の評価について
全体として，目的にところに記した事項についてできる生徒が育つ。
・中学１年生：地元の良さを体感し，地元を大切にする心を持つとともに，自然・社会科学の観察の仕方，態度を持った生徒が育つ。子どもたちだけではなく，保護者や近所の方々についても干潟

に対する理解が広がっていく。
・科学部活動：課題を見つける力・課題に対して地道に取り組む体力・科学的思考・地元を大切にする心・コミュニケーション能力を持ったリーダーになる生徒が育つ。小学校での教育活動を行うことで，小学生が地元の良さを体感し，地元を大切にする心を持つとともに，自然・社会科学の観察の仕方，態度を持った児童が育つ。
スケジュールとして，毎月 1 回の大潮の日に 1 日調査，夏休み等の長期休暇に集中調査，干潟の観察会・環境学習会を数回，環境フェアや学会や校内の文化祭等の発表を数回。生徒集団で小学校の授業の企画に対する検討会議を行う。
５．今年度の実践
① 計画からの追加・変更点
・中学 1 年生：事後学習(まとめと発表)2 時限を予定していたが，いろいろな視点を学んだ事で，生徒が主体的になったことを学年が感じ，2 時限の取り組みの他に，学年の教員独自で学園祭での発表を計画，30 名弱の生徒が HR および総合学習の時間 18 時限，放課後の時間を用いて，学んだ事の整理，そして発表用パワーポイントの作成，発表原稿の作成，そして学園祭での展示及び発表を行った。
・科学部活動：抽象的だったものに関して具体的に記すと，干潟の観察会・環境学習会に関して，京セラ玉城工場・川づくり会議三重・アクアソーシャルフェス 2 回・三重県環境学習情報センター主催の観察会を実施。学会は，日本森林学会全国大会，日本地理学会全国大会でポスター発表。その他，発表会としては，アマモサミット第十回大会志摩大会発表および交流，みえ環境フェア 2017 展示及び発表，学校の森・子どもサミットにてサブリーダーとして 18 名活動，みえこどもの城サイエンスフェアで発表・展示・工作・運営の手伝い，みえ子ども森の学びサミット発表，私学フェア 2017 展示及び発表，ユネスコスクール成果報告会三重大学で発表。小学校の授業としては，西黒部小学校の土曜日の授業において，西黒部地区まちづくり協議会のオリエンテーション企画において，40 名程の児童と 70 名程の保護者に対して松名瀬の自然について現地で解説。その検討会などを 2 度行った。

② 実践の成果
以前は，生徒が与えられたことをこなすことが多かったが，今回の企画を進めている中で，主体的・対話的で深い学びを行うことができた。特に，文化祭の為に継続してまとめた生徒と科学部の生徒に関しては，長時間対話を行うことで，コミュニケーション能力および基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得し，これらを活用して課題を解決するために必要な思考力，判断力，表現力その他の能力を身につけたと考えている。また，発表の機会を与えたことで，学ぶことの意義や有用性を実感した感想を得ることができた。
教員は，特に一年生の学年団が取り組みを深く理解し，計画になかった発表会を実施することを学年で考え，企画・運営することを自ら考え，成功させるなど，主体的な活動となった。
外部と連携をし，生徒の活動を見てもらうことにより，外部に評価され，アマモサミット，学校の森・子どもサミット，みえこどもの城サイエンスフェア，みえ子ども森の学びサミット，三重県環境学習情報センター主催の観察会に出演依頼が来るようになったことと，三重県環境学習情報センターの年 4 回の広報誌の秋号の特集として 5 ページにわたり本校教員の小西伴尚の取り組みが掲載された。また，三重学（朴恵淑編著）の松名瀬干潟のページに小西伴尚が執筆し，出版された。

③ 次年度への課題
今年度，学年団が大変協力的で独自の発表会を計画するなど広がりが生まれたが，次年度以降継続して出来るかどうか，学年に任されるところがある為，助言等を行い継続していきたい。科学技

術部の部員が増え，多くの生徒が深く学ぶ機会を得たが，もっと多くの生徒に関わってもらいたい。

６．主な連携機関及び内容

共同実施団体：三重大学生物資源学部海洋生態研究室木村妙子准教授・学生が中学１年生の授業及び環境省主催モニタリングサイト 1000 調査の実施，三重大学教育学部理科教室荻原彰教授による科学部の生徒の成長の調査と助言，三重大学人文学部朴恵淑教授による観察会の検討会議，三重大学環境 ISO 学生委員会とアクアソーシャルフェスの検討と共同主催としての実施，三重県環境学習情報センターの観察会の実施，アクア松阪(協議会：三重県大気環境部，松阪市環境部，松阪市教育委員会，松阪市商工会議所，松阪漁協，松阪飯南森林組合，松阪農協，三重大学，松阪市観光協会，松阪市自治会，ボランティア団体等)の観察会の検討と実施，松阪市立第五小学校の観察会の計画の検討。

中学１年生 「地元の松名瀬干潟を知ってもらうために」

【実践のねらい】生徒が主体的・対話的で深い学びを行う。その際に，生徒が基礎的・基本的な知識及び技能を確実に習得し，これらを活用して課題を解決するために必要な思考力，判断力，表現力その他の能力を身につける。干潟をテーマとして，科目横断的（理科・社会・英語・総合的な学習の時間）にアプローチをし，学ぶことの意義や有用性を実感する。

○時数　5 月～9 月　31 時間（総合的な学習の時間 16、理科 3、道徳 1、社会 3、HR8）
○関連　理科、社会科
○目標　(1) 地元の良さを体感し，地元を大切にする心を持つとともに
　　(2) 自然・社会科学の観察の仕方，態度を持った生徒が育つ。

【主な連携機関と内容】
・三重大学生物資源学部海洋生態研究室木村妙子准教授・学生が中学１年生の授業
・三重大学教育学部理科教室荻原彰教授による科学部の生徒の成長の調査と助言
・アクア松阪（協議会：三重県大気環境部，松阪市環境部，松阪市教育委員会，松阪市商工会議所，松阪漁協，松阪飯南森林組合，松阪農協，三重大学，松阪市観光協会，松阪市自治会，ボランティア団体等）の観察会の検討と実施，

	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
体験的な活動		1. 干潟を知る ①事前学習(5) ・干潟の特性 (2)理科 干潟の特徴を知る ・干潟の利用の歴史 (2) 社会 地形と生業を知る ・集団訓練 (1)道徳 目的の行動がとれる										
探究的な活動		②海の実習 (3) 総合 ・干潟の生物に触れる ③海の実習(3) 総合 ・生物の繋がりを探す ・生物のすみかを探す ・生物の種類数を多く見つける ・干潟の役割を考える ④深く知る(1) 社会 ・干潟の利用の歴史 地形と生業を知る		2. 詳しく調べ、発表する ①調べ学習(12)　((8)HR および(4)総合) ・学んだ事を再確認 ・調べた課題の検索 ・調べ学習								
表現活動		⑤まとめと発表(1)理科 ・学んだ事を再確認 ・班で共有する		②友人や保護者に発表 (6)総合 ・体験学習および調べ学習の発表								