

【学校名】

東海大学付属浦安高等学校

【活動のテーマ名】

船を学ぶ

【活動のねらい】

我が国は四囲を海に囲まれた海洋国家であり、海運無くしては国民の生活が成り立たないことは自明であるにもかかわらず、現行の初等中等教育においては、「船」や「海運」についての学習は皆無に等しい。ここでは上記の観点から、この講座では、小舟から大型船、また、海運・造船など船舶に関する様々な分野の学習を通じて、日本の将来を担う生徒達へ船舶についての興味・関心を涵養すべく指導する。本校のサイエンスクラスは中1から高3までの生徒の集団であるので、中高のどの学年でも採用されうる講座を開拓できると考えている。大きなねらいとしては4つである。

- (1) 「海洋国家」としての我が国の存在を体得する
- (2) 「愛郷心」を養う
- (3) 「科学する心」
- (4) 「生態系保護」・「環境保全」の考え方を涵養する

【活動計画】

- 2017年 5月 9日(火) 事前学習(本校)
5月21日(日) ベカ船について(浦安市郷土博物館)
5月26日(金) 船の科学館(梶谷東輝学芸員による講話)(本校)
5月27日(土) カヌー乗船体験・東京港見学(展望塔)(船の科学館)
8月29日(火) 三井造船昭島研究所
9月19日(火) ガリソコタワーとの遠隔授業(本校)
9月22日(金) 墨田川造船(池田陽彦さんによる講話)
11月 6日(月) 墨田川造船進水式
- 2018年 1月12日(金) 事後学習(本校)

【実施内容】

- (1) 「海洋国家」としての我が国の存在を体得する

上述のように、現行の初等中等教育においては、海運についての学習は皆無に等しい。しかし、我が国は、原材料を輸入し、それを製品化して付加価値をつけて輸出することによって、国の経済が成り立っている。また、国民の食糧のかなりの部分を外国からの輸入に頼っている現実を学習し、貿易立国としての日本を実感するため、本校の教員による事前学習と船の科学館の学芸員の梶谷先生に講義をしていただいた。

連携先：船の科学館



(2) 「愛郷心」を養う

本校の存する浦安市はかつて、漁師町であった。そこでは、日常の足として「ベカ舟」が使われていた。この単元では、その使用法や構造や操船法を知ることによって、先人の活動を体験し実感した。実際に船大工によるベカ船について（歴史や浦安の船の種類や船の構造、舟の杭打ち）について教えていただいた。また、郷土博物館に隣接している境川にて、ベカ舟の乗船をさせていただいた。



連携先：浦安市郷土博物館・市民団体「もやいの会」

(3) 「科学する心」

実際に浮力についてカヌーに乗船し、船の動きなど体験を通じて学んだ。

また、和船には竜骨（キール）がないこと、高速の巡視船はウォータージェット推進を行う、砕氷船はどのように南氷洋を進むかなど、船の構造や推進方法を知ることによって、現行の中高の指導要領には見られない内容の科学的知識を学び、よって、普段の理科の学習では得られない科学する心を養う。



連携先：船の科学館ガリンコ号（ガリンコタワー）

船の科学館（カヌー体験）

「氷海展望塔 オホーツクタワーとの遠隔授業

(4) 「生態系保護」・「環境保全」の考え方を涵養する

商船の使用するバラスト水によって、遠い他国の生物が我が国の近海や港湾に運ばれてくる現状を知り、海運のような場面でも生態系保護に配慮する必要があることを学んだ。



連携先：三井造船昭島研究所（大型船）・墨田川造船（警備艇等小型船）・船の科学館

・実践の成果

この講座「船を学ぶ」を通して、色々な船について学ぶことができた。また、座学だけの講義でなく、実際に船が浮く仕組みをべか舟やカヌーを漕いで体験することができた。体験した後に、造船所で詳しいメカニズムをなかなか見ることのできない機器で説明していただき、「体験」を中心に生徒の興味・関心を持たせることができたのではないかと感じる。

・次年度への課題

多くの機関と連携することができ、舟について深く知ることができた。しかし、外部に向けてのプレゼンテーションが少なかった。次年度はこの講座を生かし、もっと深く学びたい内容や研究してみたいと思う生徒を1人でも多く作り、外部に向けての発表する機会を増やしてあげたい。

7 主な連携機関及び内容

- ・浦安市郷土博物館：(昔の浦安の産業とべか舟について)
- ・市民団体「浦安水辺の会」：(昔の浦安の産業とべか舟について)
- ・市民団体「もやいの会」：(昔の浦安の産業とべか舟について)
- ・三井造船昭島研究所（大型船）：(船の動力について、舟の観点から見る環境保全・生態系保護について)
- ・墨田川造船（警備艇等小型船）：
- ・船の科学館
- ・ガリンコ号（ガリンコタワー）

サイエンスクラス（中1～高3） 「船を学ぶ」

【実践のねらい】

我が国は四囲を海に囲まれた海洋国家であり、海運無くしては国民の生活が成り立たないことは自明であるにもかかわらず、現行の初等中等教育においては、「船」や「海運」についての学習は皆無に等しい。ここでは上記の観点から、この講座では、小舟から大型船、また、海運・造船など船舶に関する様々な分野の学習を通じて、日本の将来を担う生徒達へ船舶についての興味・関心を涵養すべく指導する。

・時数 5月～1月 9回

・目標

- (1) 「海洋国家」としての我が国の存在を体得する
- (2) 「愛郷心」を養う
- (3) 「科学する心」
- (4) 「生態系保護」・「環境保全」の考え方を涵養する

主な連携機関及び内容

- ・浦安市郷土博物館：（昔の浦安の産業とべか舟について）
- ・市民団体「浦安水辺の会」：（昔の浦安の産業とべか舟について）
- ・市民団体「もやいの会」：（昔の浦安の産業とべか舟について）
- ・三井造船昭島研究所（大型船）：（船の動力について、舟の観点から見る環境保全・生態系保護について）
- ・墨田川造船（警備艇等小型船）：
- ・船の科学館
- ・ガリンコ号（ガリンコタワー）

	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		「愛郷心」を養う 漁師町であった浦安では、日常の足として「べか舟」が使われていた。その使用方法や構造や操船法を知ることによって、先人の活動を体験し実感する。 「科学する心」 実際に浮力についてカヌーに乗船し、船の動きなど体験を通じて学ぶ。			「生態系保護」・「環境保全」の考え方を涵養する 商船の使用するバラスト水によって、遠い他国の生物が我が国の近海や港湾に運ばれてくる現状を知り、海運のような場面でも生態系保護に配慮する必要があることを学ぶ。		「科学する心」 実際に浮力についてカヌーに乗船し、船の動きなど体験を通じて学ぶ。 また、和船には竜骨（キール）がないこと、高速の巡視船はウォータージェット推進を行う、砕氷船はどのように南氷洋を進むかなど、船の構造や推進方法を知る。					
探究的な活動						体験を通して、環境について考え、私たちにできることを考える。						
表現活動				それぞれの体験で学んだ内容をpptにまとめる。							まとめたpptを本校の中等部生に向け、発表をする。	