

学習内容報告書 フォーマット

学校名	独立行政法人国立高等専門学校機構 広島商船高等専門学校
授業者	藪上 敦弘

1. 単元計画

実施した活動内容に基づきご記入ください。

1-1. 単元名

船舶からの緊急脱出について学ぶ

1-2. 学年

高等専門学校本科5年生・小学1～6年生・中学1年生

1-3. 教科（単元を実施する教科を全てお書きください）

高専：卒業研究 / 小中学校：総合的な学習の時間

1-4. 単元の概要

高等専門学校本科生（商船学科5年生）が中心となり、島内に居住する人を対象に、水難事故を防止するための教育プログラムの開発を行う。今年度は、従来のプログラムを補完する教育支援コンテンツの制作を行う。内容は、船員養成課程にて学んだ内容を踏まえ、誰にでも簡単にわかり易く「水難事故を防止するには」どのような手法があるか考えさせていく。開発する教育支援コンテンツの概要は以下の通りである。

- A) 水難事故を防ぐために必要な基礎的知識・スキルの習得
- B) 船舶事故発生時における初期対応方法についての理解
- C) 救命器具の取り扱い方法について
- D) 船舶からの緊急脱出の手順及び方法について
- E) 救命筏への乗込み及び移動方法について

1-5. 単元設定の理由・ねらい

離島にて生活する島民の移動手段としてフェリーが身近な交通機関として利用されている。そこで島内でフェリーを利用する方を対象にアンケート調査を行ったところ、「乗船時に避難経路や救命胴衣の位置を意識しているか」という問いに対し「意識していない」という回答が半数以上を占める結果となった。このことから、船舶事故に遭遇した場合に対する安全意識が低いことが分かった。この問題点を解決すべく、船舶での緊急脱出について学ぶ映像コンテンツの制作を行った。制作した映像コンテンツをフェリー利用者に視聴してもらい、船舶における緊急脱出に関する安全意識と知識の向上を図ることを考案した。

1-6. 育みたい資質や能力、態度

①アントレプレナーシップの育成

・事業を行うにあたり、0から1を創造するための要素を学び、新時代に求められるリーダーの資質を養う。

②教育コンテンツを用いた水難事故への対応能力の育成

・困難なことに対する挑戦力、またそれを乗り越えた際に得られる成功体験や経験を通じ、災害発生時における自己救命技能を身に付ける。

1-7. 単元の展開 (全 36.0 時間)

時数	学習活動・主な内容	教師の指導 / 主な評価 外部連携 / 使用教材等
3.0	<p>水難事故を防止するための教育内容の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ガイダンス (概要説明) ・ 海洋教育の必要性について ・ テーマの設定 ・ 世界的な溺水者数を調べ、事故原因を調査する ・ 国内での水難事故発生状況を調べる ・ 安全な泳法や救命方法 (蘇生法) について学ぶ ・ 旅客船にて発生した海難について学ぶ ・ 乗船体験を通じて“船”をについて理解する 	<p><教師の指導></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水難事故に関する基礎的な知識を学び、発生原因や事故の起因について調べ、自分なりの考えを持たせる。【課題設定能力】【情報分析能力】 ・ 各意見をディスカッションし、教育内容の検討を行う。【コミュニケーション能力】 <p><評価></p> <p>現状と、あるべき姿を正確に把握し、あるべき姿になることを阻む根本的な問題を見極めて、あるべき姿に近づける方法を考え出させる。</p>
14.0	<p>水難事故防止に関する教育プログラムの開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小中学校における学習指導要領 (保健体育・水泳) の内容確認 ・ 水泳事故防止に関する心得や、保健分野の応急手当について学ぶ ・ STCW 条約に定められる救命講習内容の確認 ・ サバイバルスイムの重要性 ・ 教育支援コンテンツの有効性について ・ 動画教材制作方法について確認 	<p><教師の指導></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 船員養成課程にて学んだ内容を生かし、専門的な知識を工夫しながら、どのようにすれば多くの人が学べる内容に出来るかを考えさせる【主体性】 ・ 安全への理解を一層深め、地域の特性を生かした内容を考案させる。 <p>【問題解決能力】</p> <p><評価></p> <p>問題を認識する力、解決策を考える力</p>
12.0	<p>教育プログラムの展開・実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教育プログラムの実施にあたり、プログラムの説明を連携機関に対し行う。 ・ 連携機関とのスケジュールリングを主体的に行う。 ・ 本科 (商船学科 5 年生) を中心とし、円滑に事業が実施出来るよう体制の構築を行う。 	<p><教師の指導></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 連携機関との連絡方法やマナーなどについて、キャリア教育の一環として行わせる。【マネジメント能力】【合意形成】 ・ 事業実施にあたり、学年を横断したグループ形成を行い、目的達成に向けた活動が出来るにする。【チームワーク】【リーダーシップ】 <p><評価></p> <p>「主体性・多様性・協働性」を養うことが出来たか</p>
7.0	<p>開発した教育プログラムの検証</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 開発したプログラムの教育効果を検証する。 ・ アンケート調査結果を分析し、考察する。 ・ 今後の課題を抽出する。 	<p><教師の指導></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業取組により出てきた課題とその改善にむけての方策を立て、事業のまとめをさせる。 <p>【問題解決能力】</p> <p><評価></p> <p>外部評価 (アンケート結果) による</p>

2. 学習活動の実際

実施した単元中のキーとなるような時間（導入の時間・主となる活動の時間・まとめの時間など）の学習内容をご記入ください。また、複数の時間についてご記入いただける場合には、この項目をコピーして複数記入していただいて構いません。

2-1. 単元における位置づけ

単元 時間中の 時間目

※例：単元 10 時間中の 2 時間目 / 単元 15 時間中の 4, 5 時間目

2-2. 本時の目標

1. 水難事故を想定し、事故に遭遇した際にも対応できる「知識」・「スキル」について学ぶ。
2. 着衣にて水に落ちた場合の対処方法（着衣泳・サバイバルスイム）について学び、安全への理解を深める。
3. 水難事故発生時における対処法や防止策（救命胴衣の着用）、救助法について学ぶ。
4. 船での事故に巻き込まれた際に、船外への脱出を想定した対応方法について学ぶ。

2-3. 本時の展開

主な学習活動 / 反応	教師の指導・支援 / 評価の視点（方法）
<p>○オリエンテーション（ガイダンス）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業の全体的な構想を把握し、学習の見通しを持つ ・学習のねらいや特性を理解し、安全な学習の進めたかを考える。 ・遊泳中における事故発生原因や危険要因について知る。【知識・理解】 ・溺水の原因や対処方法、溺水者の救助法について知る。【知識・理解】 <p>※水難事故の原因について意識させ、授業の意義を理解し、準備を整えさせる。</p> <p>○教育支援コンテンツの視聴</p> <ul style="list-style-type: none"> ・動画教材を視聴し、これから学ぶ内容を確認し理解させる。【知識・理解】 	<p><input type="checkbox"/> 学習の見通しを持たせ、授業の意義について理解させる。（防災・減災の観点も取り入れる）</p> <p><input type="checkbox"/> 安全に対する意識を高め、事故防止に関する心得を遵守するなど安全を確保させる。</p> <p><input type="checkbox"/> グループ編成や係分担を行い自主的自発的に活動できるようにする。</p> <p>評価方法</p> <p>◇説明を聞いて学習に生かそうとしている。</p> <p>◇積極的に発言し、なおかつお互いの意見を交換できる。</p> <p>◇意見交換時にリーダー役となり、意見を取りまとめることができる。</p>
<p>○事故防止に関する心得について</p> <p>【重要項目】水の危険から自己の生命を守るとともに、事故に遭遇した際の対処方法などを身に付ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事件事例などについて説明し、予備知識を得る。 ・きまりや心得を守って、安全に授業を受けることができる。【態度】 <p>○船舶乗船体験</p> <ul style="list-style-type: none"> ・実際に運航されている船舶への乗船体験を行う。 ・自らの体感し、次のステップへ生かすことができる。 	<p><input type="checkbox"/> 水という危険を伴いやすい環境で授業を行うので、事故防止に関する心得を守るなどの安全に留意する態度を養わせる。</p> <p><input type="checkbox"/> 船舶の乗船体験を通じて、乗船時にどのような場所が危険いかや、避難経路などについて確認させる。</p> <p>評価方法</p> <p>◇安全な学習の仕方が理解できる。</p> <p>◇説明を聞いて学習に生かそうとしている。</p>

○着衣泳・サバイバルスイム

・プールなどで水着での泳ぎと違う難しさについて身をもって体験する。【知識・理解】

・不慮の事故に出会ったときに落ち着いた対応が出来るようにする。【技能】

・着衣による感覚の違いについて理解する。【知識・理解】

・着衣に適した泳法（背浮き・ラッコ浮き）を知る。

合言葉は

“UITEMATE”

手は水面より下に。ペットボトルやかばんがあれば胸に抱える

大きく息を吸い、空気を肺にためる。あごを上げて上を見ると呼吸しやすい

手足を大の字に広げる

靴ははいたまま。軽い靴は浮き具代わりに



図：背浮き

図：ラッコ浮き

・エレメンタリーバックストロークについて学ぶ。【技能・発展】

※泳力が十分に身につけていない場合は、浮力体や補助具を使用して行う。

□安全への理解を一層深める。

□自己の生命を守るための行動や対応方法について学ばせる。【目標】

□体力を温存したり、体温を保持しながら長く浮くことの大切さについて理解させる。

□着衣での入水を体験させ、対処方法など実演や実技を交えて理解させる。

□はじめは自由な泳法にて体験させ、どの様な泳法が良いかを各自で考えさせる。

□危険が伴う学習であることを周知し、安全確認を十分行う。

□水難事故に遭遇した際には、動かずその場で救助を待つことを教える。合言葉は「浮いて待て」

□保健分野の応急手当と関連させ指導する。（心肺蘇生法）※指導者は予め消防署が行っている、救命入門コースなどを受けておくと良い。

評価方法

◇説明を聞いて学習に生かそうしている。

◇課題を解決するための練習を工夫しているか。

◇安全に対するきまりや心得を守って活動できているか。

○シーサバイバル訓練

・救命胴衣の着用と使用について学ぶ。

→入水時に脱げないように、体に密着するように着用し、ベルトなどの調整を行う。

→レジャー用と船舶搭載用との違いを認識する。

・イマーシヨンスーツの着用と使用について学ぶ。

・高所から水中への飛び込み（船からの脱出）

→船から海へ飛び込む際の、姿勢と方法について理解する。

・救命胴衣着用時における救命筏への乗込み

→救命筏の構造について理解する。

→漂流時における生活環境について理解する。

・救命筏内の初期行動（生存行動）

【技能】【知識・理解】【思考・判断】

○教育支援コンテンツを視聴し、事前学習を行う。

・知識の定着を図るため、実施前に事前学習にて動画教材を用い、再度復習を行う。

STCW 条約 A コード表 6-1-1（個々の生存訓練）に基づき、訓練内容を決める。

□救命胴衣は、正しく着なければ効果を発揮しないことを理解させる。

□手順に従い、速やかに着用できるよう指導する。



□船から飛び込む際、必ず救命胴衣確認を行い、姿勢、その後の行動について予め指導しておく。飛込後の安全確認を怠らない。

評価方法

◇課題を設定し、解決していく学習を理解し、活動することができたか。

3. 今回の活動の自己評価

今年度の活動については、コロナ禍の影響により水泳に関する授業が実施出来ておらず、泳力の習熟度が低いことによりプールや海での実施が困難であった。また感染防止の観点から当初予定していたスケジュールが度々変更となり、活動実施が難しかった。今回の活動の主目的である教育支援コンテンツの開発は順調に進み、誰にでも親しみやすく、わかり易い「水難事故防止を目的とした教育支援コンテンツ」を制作することが出来た。制作した動画教材の有効性を検証するにあたり、島内小中学校に協力頂き、船舶からの緊急脱出について学ぶ出前授業を実施した。動画教材を事前学習の一環として視聴してもらい、その後動画教材にて学んだ内容を体験する流れで行った結果、非常に知識・技能の定着が高いことが分かった。また船舶乗船体験を行い、実際に船に乗船し自ら感じた雰囲気や体験を通じて、緊急時の対処方法についてイメージ出来る機会を作ることができた。

制作した動画教材は、国際条約に定められた訓練内容に基づいて制作しており、船員養成課程にて行われている基礎訓練の習熟度向上及び効率化に活用することも可能であると考えられる。



動画教材の視聴



救命胴衣の着用



救命いかだへの乗り込み



乗船体験の様子（中学生）



乗船体験の様子（小学生）



集合写真（小学生）

4. 今後の課題

水難事故防止に関する教育プログラムのパッケージ教材を開発することが出来た。離島地域にて生活する児童生徒に対し、開発した教育プログラムの活用に向けた情報発信を行い、より多くの学校が活用できるようにしたい。また、プログラムを用いた授業を実施した各小中学校に対しても、継続して行えるよう調整を行って行く予定である。

開発した教育支援コンテンツをより多くの方に視聴してもらい、より多くの意見を収集した上で、内容や明瞭さの向上を図る必要があると考えられる。

5. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

教育支援コンテンツ（動画教材）活用にあたり、専門的な知識が無くても理解できる内容となっているため、体育（水泳）の時間に事前学習用教材としてぜひ活用して頂きたい。

なお、実際に海にて実施する場合は、特殊な環境下での実施となるため、安全に十分留意し専門家の指示のもと実施することが望ましい。