

水 産

1 水産科の教育課程の編成

(1) 基本的な考え方

教科「水産」は、水産や海洋の各分野における生産や流通、環境などに関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、水産業及び海洋関連産業の意義や役割を理解させるとともに、それらの諸課題を主体的、合理的に解決し、それらの産業の充実と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てることをねらいとしている。

従って、水産に関する学科においては、この目標の趣旨・内容を十分踏まえ、次のような基本的な考え方により教育課程を編成することが大切である。

ア 水産や海洋を取り巻く環境の変化に主体的に対応するために、水産や海洋の各分野の学習を通して、水産や海洋の諸問題について興味・関心を持たせ、主体的、合理的に解決できるよう、創造的な能力と実践的な態度の育成を重視する必要がある。

イ 各学校においては、生徒の人間としての調和のとれた育成を目指し、地域や学校の実態、課程や学科の特色、生徒の心身の発達段階及び特性等を十分考慮し、さらに生徒に生きる力をはぐくむことを目指し、創意工夫を生かし特色ある教育活動を展開する中で、自ら学び自ら考える力の育成を図るとともに、基礎的・基本的な内容の確実な定着を図り、個性を生かす教育の充実に努める必要がある。

(2) 配慮すべき事項

ア 水産などの専門教育を主とする学科においては、専門教科・科目について、すべての生徒に履修させる単位数が25単位を下らないこと。

イ 専門教育に関する各教科・科目の履修によって、必修教科・科目の履修と同様の成果が期待できる場合においては、その専門教育に関する各教科・科目の履修をもって、必修教科・科目の履修の一部又は全部に替えることができ、代替する場合には、教育課程表に代替する科目名と単位数を明示すること。

ウ 教育課程の編成に当たっては、生徒の特性や進路等に応じた適切な各教科・科目の履修ができるよう、多様な各教科・科目を設け、生徒が自由に選択履修することができるようにすること。

エ 生徒の実態及び専門教育を主とする学科の特色等を考慮し、特に必要がある場合には、標準単位数が2単位である必修教科・科目を除き、その単位数の一部を減じることができること。

オ 各学校においては、水産に関する科目について、北海道が定める標準単位数に基づき、学科の目標や生徒の必要などに応じて、適切に科目を設定し、履修単位数を定めること。

カ 各学校においては、地域や学校及び生徒の実態等に対応し、新しい分野の教育を積極的に展開する必要がある場合には、水産に関する「学校設定科目」を設けることができること。

(3) 特色ある教育課程の編成

| 教科 | 科目 | 標準単位 | 1年 | 2年 | 3年 | 合計 | 備考 |
|-----------|----------------|------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 国語 | 国語総合 | 4 | 2 | 2 | | 4 | |
| | 国語表現Ⅰ | 2 | | | 2 | 2 | |
| 地歴 | 世界史A | 2 | | 2 | | 2 | |
| | 地理A | 2 | 2 | | | 2 | |
| 公民 | 現代社会 | 2 | | | 2 | 2 | |
| 数学 | 数学Ⅰ | 3 | 2 | 2 | | 4 | |
| | 数学A | 2 | | | 2② | 2~4 | #4 |
| 理科 | 理科総合A | 2 | 2 | | | 2 | |
| | 理科総合B | 2 | | 2 | | 2 | |
| | 生物Ⅰ | 3 | | | 3 | 3 | |
| 保健体育 | 体育 | 7~8 | 2 | 2 | 3 | 7 | |
| | 保健 | 2 | 1 | 1 | | 2 | |
| 芸術 | 書道Ⅰ | 2 | 2 | | | 2 | |
| 外国語 | 英語Ⅰ | 3 | 2 | 2② | | 4~6 | #2 |
| | オーラルコミュニケーションⅠ | 2 | | | 2 | 2 | |
| 家庭 | 家庭基礎 | 2 | 2 | | | 2 | |
| 情報 | | 2 | 水産情報技術で代替 | | | | |
| 水産 | 水産基礎 | 3~5 | 4 | | | 4 | |
| | 課題研究 | 2~6 | | | 3 | 3 | |
| | 総合実習 | 4~12 | | 2 | 2 | 4 | |
| | 水産情報技術 | 3~10 | 2 | ② | | 2~4 | #1 |
| | 栽培漁業 | 4~12 | 2 | 4② | 4② | 10~14 | #2・#4 |
| | 水産生物 | 2~8 | 2 | 2 | 2② | 6~8 | #3 |
| | 海洋環境 | 3~8 | | 4 | | 4 | |
| | 操船 | 2~6 | | | ② | 0~2 | #3 |
| | ダイビング | 2~4 | 2 | ② | | 2~4 | #1 |
| 専門科目合計 | | | 12 | 14~16 | 13~15 | 39~43 | |
| 総合的な学習の時間 | | | 課題研究で代替 | | | | |
| ホームルーム活動 | | | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| 計 | | | 30 | 30 | 30 | 90 | |

左記に示した編成例は、学科の特色や生徒の興味・関心、進路希望等に応じた多様な科目選択ができるように配慮した編成例である。

ア 2年次の選択科目は、「水産情報技術」と「ダイビング」の組合せ、「英語Ⅰ」と「栽培漁業」の組合せが設定され、それぞれの組合せの中から1科目ずつ合計4単位を選択できるようになっている。

イ 3年次の選択科目は、「水産生物」と「操船」の組合せ、「数学A」と「栽培漁業」の組合せが設定され、それぞれの組合せの中から1科目ずつ合計4単位を選択できるようになっている。

ウ 2年次と3年次の専門科目と普通科目の選択は、卒業後の進学希望に対応できるようになっている。また、専門科目同士の選択は、生徒の興味・関心に応じ、より深く高度に学んだり、より幅広く学んだりすることができるようになっている。

エ 普通教科「情報」については、専門科目「水産情報技術」の履修（2単位）で代替している。

オ 「総合的な学習の時間」については、専門科目「課題研究」の履修（3単位）で代替している。

2 指導計画と内容の取扱い

(1) 指導計画作成上の留意点

ア 各学科においては、「水産基礎」及び「課題研究」を原則としてすべての生徒に履修させること。

イ 各学科においては、原則として水産に関する科目に配当する総授業時数の10分の5以上を実験・実習に配当すること。また、実験・実習に当たっては、ホームプロジェクトを取り入れることもできること。

ウ 地域や産業界との連携を図り、就業体験を積極的に取り入れるとともに、社会人講師を積極的に活用するなどの工夫に努めること。

(2) 内容の取扱い

ア 「水産基礎」は、「海、水産物、船」の基礎的内容など、専門的な学習への動機付けとなるように内容が構成されていることから、低学年で履修させること。

イ 「課題研究」は、生徒が主体的に設定した課題について知識と技術の深化・総合化を図る学習を通して、問題解決の能力や創造的な学習態度を育てることをねらいとしており、今回の改訂の基本的なねらいである、自ら学び自ら考える力など生きる力を育成する上でも、大きな役割を果たす科目であり、高学年で履修させること。

ウ 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習の効果を高めるよう配慮すること。

エ 実験・実習を行うに当たっては、施設・設備及び資材や薬品の安全管理に配慮し、学習環境を整えるとともに、事故防止や環境保全の指導を徹底し、安全と衛生に十分留意すること。

オ 漁業乗船実習、機関乗船実習、体験乗船実習等を行う際には、綿密な計画を立て、所属の実習船により安全で効果的な実習が行われるよう留意すること。

3 指導計画の作成

科目「水産基礎」指導計画（例）

| 学 期 | 月 | 週 数 | 単 元 (ねらい) | 指 導 項 目 | 指 導 の ね ら い | 予 定 時 数 | 留 意 事 項 |
|--------|----|--------|--|-------------|---|------------|---|
| 1 | 4 | 3 | 1 海のあらし (魚介類の飼育 や観察等の基 礎的な内容を 取扱ひ生徒の 興味・関心を 高める。) 4 基礎実習 (操艇や実習船 による体験乗 船などの共通 実習や選択的 な課題実習な どを通して、 「海、水産物、 船」に関する 知識と技術を 習得させる。) | 1 海と生活 | <ul style="list-style-type: none"> 海が人間の生活に及ぼす影響や役割等について理解させる。 海の生物の特性に関する基礎的な事項について理解させる。 海洋環境などの基本的な事項を理解させる。 舟艇の操艇や運航に関する基礎的な知識と技術を習得させる。 集団の一員として必要な協調性、体力、気力を養う。 それぞれの学科に対する興味・関心を高め、学習への意欲を高めさせる。 | 6 | <ul style="list-style-type: none"> 河川、湖沼等陸水も含めて扱う。 体験的な学習を取入れる。 人間の生活と関連付けて行う。 共通実習については、各学科共通に履修させる。 課題実習については、地域の実態や学科の特色等に応じて、選択的に扱う。 |
| | | 5 | | 4 | | 2 海と生物 | |
| | 6 | 4 | | 3 海と環境と保全 | | 8 | |
| | | 7 | | 2 | | 1 共通実習 | |
| 2 | 8 | 1 | 2 水産業と海洋 関連産業のあらし (水産業の歴史 や現状、国際 的な動き、海 洋性レクリエ ーション等の 海洋関連産業 等の基本的な 事項の概要を 理解させる。) 4 基礎実習 | 1 食生活と水産物 | <ul style="list-style-type: none"> 日本人の食生活に果たす水産物の役割等についての基礎的な事項を理解させる。 漁業の変遷と現状、我が国及び世界における漁業生産の動向を理解させる。 水産物の特性や貯蔵・加工流通や販売に関する基礎的な事項を理解させる。 | 8 | <ul style="list-style-type: none"> 食生活等の生徒に身近な具体的事例を取上げるようにする。 地域の漁業や栽培漁業の実際について調査・見学等を行う。 水産食品工場などの見学や就業体験を行う。 |
| | | | | 9 | | 4 | |
| | 10 | 4 | | 3 水産物の加工と流通 | | 10 | |
| | | 11 | | 4 | | 1 共通実習 | |
| | 12 | 2 | | 2 課題実習 | | 12 | |
| 3 | 1 | 2 | 2 水産業と海洋 関連産業のあらし 3 船のあらし (漁船を中心 に、船舶の基 本的な事項を 理解させる。) 4 基礎実習 | 4 海洋関連産業 | <ul style="list-style-type: none"> 水産物以外の海洋資源関連や海洋性レクリエーションの海洋関連産業について概要を理解させる。 船の沿革、種類と役割、構造などについて理解させる。 操船や機関の運転、保守整備などについて理解させる。 | 8 | <ul style="list-style-type: none"> 海洋性レクリエーション等の生徒に身近な具体的事例を取上げるようにする。 実習船や地域の漁船などに関連させて理解させる。 基本的な内容を取扱う。 |
| | | | | 2 | | 3 | |
| | 3 | 2 | | 2 船の運航 | | 6 | |
| | | 2 | | 2 課題実習 | | 8 | |
| 合 計 | | 35 | | | | 140 | |

※ この科目の中の基礎実習については、季節や天候などの自然的制約や地域的制約を伴うことが予想されるので、実施に当たってはこれらのことを考慮し、創意工夫して計画することが大切である。

※ 評価に当たっては、水産や海洋に関する「関心・意欲・態度」「思考・判断」「技能・表現」「知識・理解」の観点から、科目のねらいや特性を勘案して行うことが大切である。

4 質疑応答

問1 「課題研究」と「総合的な学習の時間」との相互の代替は可能か。

新高等学校学習指導要領第1章第4款において、次のように定められている。

総合的な学習の時間における学習活動により、水産に属する課題研究の履修と同様の成果が期待できる場合においては、総合的な学習の時間における学習活動をもって課題研究等の履修の一部又は全部に替えることができる。また、課題研究等の履修により、総合的な学習の時間における学習活動と同様の成果が期待できる場合においては、課題研究等の履修をもって総合的な学習の時間の履修の一部又は全部に替えることができる。

従って、「課題研究」と「総合的な学習の時間」との相互の代替については、一方の履修により他方の学習活動等と同様の成果が期待できる場合に限り、総合的な学習の時間のねらいや課題研究の目標を満足させる必要がある。

「総合的な学習の時間」のねらい

- (1) 自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育てること。
- (2) 学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、創造的に取り組む態度を育て、自己の在り方生き方を考えることができるようにすること。

「課題研究」の目標

水産や海洋に関する課題を設定し、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識と技術の深化・総合化を図るとともに、問題解決の能力や自発的、創造的な学習態度を育てる。

「課題研究」の目標は、「総合的な学習の時間」(1)と同様なねらいを持っていることから、「課題研究」の履修をもって「総合的な学習の時間」における学習活動の一部又は全部に替えることができる。

一方、「総合的な学習の時間」(1)のねらいをもって、課題研究的な学習活動と(2)のねらいをもって横断的・総合的な課題についての学習活動とが行われる場合は、(1)の課題研究的な学習活動に相当する部分は「課題研究」の科目と代替することができるが、(2)の横断的・総合的な課題についての学習活動に相当する部分は「課題研究」の科目と代替することはできない。従って、インターンシップ等によって自己の在り方生き方を考えさせる学習活動は「総合的な学習の時間」で履修させなければならない。

また、代替を行う場合においては、教育課程表にそれぞれ「課題研究」「総合的な学習の時間」を位置づけて、代替を行うことを明記することが必要である。

問2 水産に関する科目の学校設定科目を設ける場合の配慮事項は何か。

学校設定科目については、新高等学校学習指導要領第1章第2款において、次のように定められている。

学校においては、地域、学校及び生徒の実態、学科の特色等に応じ、特色ある教育課程の編成に資するよう、上記2及び3の表に掲げる教科について、これらに属する科目以外の科目（以下「学校設定科目」という。）を設けることができる。この場合において、学校設定科目の名称、目標、内容、単位数等については、その科目の属する教科の目標に基づき、各学校の定めるところによるものとする。

「学校設定科目」については、北海道立高等学校教育課程編成の基準の一部改正について（平成11年9月10日教育委員会決定）により、従前の「その他の科目」を「学校設定科目の標準例」に改めた。これまで、「その他の科目」は、名称、目標、内容、単位数等については、設置者が定めることとしていたが、「学校設定科目」は、各学校において定めるものとした。

北海道において現在、水産に関する「学校設定科目」の設置状況は、次のとおりである。

北海道小樽水産高等学校（海洋漁業科）⇒「海洋工学」

北海道函館水産高等学校（水産食品科）⇒「水産食品栄養」

「学校設定科目」は、新高等学校学習指導要領第1章第2款の3に示された専門教育に関する教科・科目（水産に関する科目にあっては20科目）以外の科目を設ける場合の科目であり、設置に当たっては、次のようなことに留意すべきである。

- (1) 各学校において、地域、学校及び生徒の実態を適切に把握して、社会の変化や産業の動向、地域のニーズ等を踏まえて、特色ある教育課程の編成を行うことが大切である。
- (2) 従前の標準的な学科にとらわれず、学科の特色に応じて、創意工夫を生かして、幅広い学習活動を展開することが望まれる。
- (3) 教科「水産」の目標に合致していること。

教科「水産」の目標に合致しない場合にあっては、新たに「学校設定教科」を設ける必要がある。

- (4) 「学校設定科目」と学習指導要領に示された教科「水産」の科目（20科目）との整合性を図ること。

例えば、「学校設定科目」として、「ボイラ」を2単位相当を設けようとした場合、科目「水産食品製造」の内容の（4）水産食品製造関連機器の中に、「イ ボイラ、冷凍機」が示されている。このような場合は、科目「水産食品製造」で対応すべきである。