

学習内容報告書 フォーマット

学校名	福岡県立水産高等学校
授業者	満潮 隆寛

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

豊かな海づくり～プロジェクトT (TAKE (竹)) ～

1-2. 学年

アクアライフ科2年・3年

1-3. 教科 (単元を実施する教科を全てお書きください)

教科：水産 科目：総合実習・課題研究・海洋環境

1-4. 単元の概要

本単元は、豊かな海づくりへの取組の1つとして、放置竹林の竹を伐採し、山を整備することで広葉樹の育ちやすい環境を整える活動である。さらに、伐採した竹を材料に魚礁を作成し、海中に設置することで、魚の棲家やイカの産卵床として活用する。

1-5. 単元設定の理由・ねらい

海の中の海藻が減退する「磯焼け」の原因の一つとして、海中の栄養分や鉄分が不足していることがある。これは、山からの栄養分や鉄分の流入不足によって起こると考えられている。近年、広葉樹より成長の早い竹が山を浸食し、放置状態となって広葉樹林が竹林へと変化する現象が日本各地で起こっている。山に広葉樹が育たないため落葉が起こらず、腐葉土が作られない。したがって山から海への栄養分や有機鉄の供給が減ってしまい、海では磯焼けが起こる。本校周辺の山も人手不足により放置竹林となっている。そこで本校では、10年前より豊かな海づくり活動の一環として、授業で竹林整備と竹魚礁製作を行っている。

1-6. 育みたい資質や能力、態度

実践体験を主とした活動を行うことにより生徒の学習意欲を喚起し、問題解決能力や創造性、自主的に研究する態度を養う。また、これからの水産業界をリードするためには、環境を見つめ保全する意識が必要不可欠であり、生徒が自ら調査・分析し、地元の水圏環境を評価する手法を学ぶとともに、環境保全意識と情報発信力を身に付けた次世代を担うリーダーの育成が期待される。そして我が国の水産・海洋関連産業界を発展させるために必要な専門的な知識と技術を習得し、職業人として国家社会に貢献する有為な技術者を育成することができる。さらには地域社会との連携を深め、地域の水産・海洋関連産業の振興に寄与することができる。

1-7. 単元の展開（全19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
1	導入と概要説明 1 プロジェクトTとは 2 海と山の関係 3 安全教育	座学形式。パワーポイントを活用し、これまでのプロジェクト T の活動の様子や成果について講義する。
6	竹林整備 安全教育 竹の伐採 竹チップ製作 広葉樹の観察	実習形式。学校近隣の山へ移動しての活動。2人一組での活動を基本とし、竹林の間伐を行う。伐採した竹軍手の着用とノコギリや鉋の使用方法について安全教育を徹底する。 実習終了時に実習ノートを記入させる。
6	竹魚礁の作成 設計 材料切り出し 組み立て 竹短冊記入 海中へ設置	実習形式。伐採した竹を長さを揃えて切り出し、竹魚礁を作成する。完成後、竹の端材で竹短冊を作り、願い事を記入して竹魚礁に取り付ける。完了したら和船に積み込み、学校前の海中へ設置する。 実習終了時に実習ノートを記入させる。
6	地域との連携（福津郷育カレッジ） 活動発表 竹魚礁製作 竹短冊記入 海中へ設置	地元福津市と連携して「福津郷育カレッジ」のメニューとして福津市民を対象とした竹魚礁の作成を行う。生徒が指導役となって参加者に竹魚礁の作成補助とプロジェクトTの活動発表を行う。



## 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

プロジェクト T 放置竹林の現状把握と竹林整備

### 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）
1 点呼・説明	1 点呼・実習内容の説明を行う。
2 山へ移動	2 道具等を準備し、山へ移動する。
3 点呼・諸注意・安全教育	3 山に到着後、点呼・諸注意・安全教育を行う。
4 竹の伐採	4 2人1組で竹を伐採させる。教員は活動範囲を巡回し。適宜、指導と安全管理を行う。
5 片付け	5 片付けを行う。
6 学校へ移動	6 学校へ移動する。
7 実習ノート整理	7 学校での片付け後、実習ノートの本時の内容や感想、自己評価を記入させる。 評価方法は実習への取組状況、実習ノートの記載内容等を「関心・意欲・態度」「知識・理解」「技能」「思考・判断・表現」の4つの観点から総合的に評価する。

## 3. 今回の活動の自己評価

本活動を通して、海と山の深いつながりについて学ばせることができた。以下は生徒の感想より「活動は今年で 10 年になります。海の中は以前よりも磯焼けの状態はよくなっているものの、未だに放置竹林や磯焼け問題の根本的な解決には繋がりません。そこで私たちにできることは、私たちの身近にある自然に起きている問題に対して、焦らずに長い時間をかけてじっくりと取り組んでいくことです。先輩方から活動を引き継いだ当初は、クラスの仲間からも「竹を切って何かが変わるのか、手遅れだろ！」と疑問の声が上がり、私たち自身もやっていることに何か意味があるのだろうかと思うこともありました。しかし、設置した竹魚礁にたくさんの生物が集まり、必死に生きている魚たちの姿を見たとき、「この活動を続けることが大切なことなんだ！」と思うようになり、次第に自分たちの取り組んでいることにも自信を持つことができました。今ではもっとたくさんの人に海の環境に興味を持ってもらうために 3 つの「ぎょしょく活動」に取り組み、「竹魚礁ってこんなにたくさんの魚が集まるんだね！」と多くの方々から認められるようになりました。私たちは、未来の子供たちにとって魚が身近な存在であり続けられるような豊かな海を残さなければなりません。そのためにもこの活動を後輩に託すだけでなく、水産高校から次世代を担う人たちに広めなければと感じました。」

#### 4. 今後の課題

本活動を続けることで、放置された竹林が整備され、広葉樹の若木も見られるようになってきた。今後の課題として、竹林整備の効果を数値化し、評価する方法を現在模索中である。海中においても、竹魚礁設置の効果をモニタリングし、評価する方法を考えていきたい。また、伐採した竹を竹魚礁以外にも有効利用する方法を生徒たちと考えていきたい。(竹利用コンテスト等の開催)

#### 5. 本学習内容報告書活用にあたっての留意点

竹林整備については山の管理者からの許可、竹魚礁設置に関しては漁協の承諾と協力が必要である。

※実施した单元ごとに作成してください。

※写真、画像、図表等の使用可。必要に応じて記入欄やページ数を増やしても構いません。

※基本レイアウト

フォント：MS 明朝、10.5 ポイント / マージン：上下端 20mm、左右端 16mm

※ファイル名は「学習内容報告書\_学校名」とし、複数提出する場合は学校名の後に数字を記載してください。

例：学習内容報告書\_海洋市立パイオニア小学校 1

※年間指導計画（年間の指導計画における単元の位置づけが分かる資料）があれば別添資料として提出してください。フォーマットの指定はありません。