

○羅臼町幼小中高一貫教育（教科 2021 年度シラバス）

科目名	海洋生物（知床学・水産教室）		単位数	2	学年	3	履修形態	選択
使用教科書	知床学（副読本・中高生版）		使用副教材	オホーツクのさかな、教科通信等				
科目の目標	1 羅臼の海洋環境に関心を持ち、海洋生物について総合的に学ぶ。 2 根室海峡に生息する生物の資源としての有用性や持続可能な利用のあり方について理解する。 3 知床半島の魅力と独自性を自分の言葉で語り、発信できるようにする。							
学習内容	1 野外活動 ○年間 16 回の特設授業として「水産教室」を予定している。これを踏まえて、羅臼町の水産業の現状を体験的に理解する。 ○町の「水産教室」として実施する施設見学、実習、講義などの特設授業と組み合わせ、1 年間をとおして海について総合的に学習する。 2 校内での授業 ○根室海峡や北方領土周辺海域の地理的な特徴や生物相全般への理解を深め、この海域の環境保全のあるべき姿について考える。 ○時間割を柔軟に対応させることで、午前中すべてを使った実習、終日にわたる実習、さらに宿泊をとまなう実習などを実施する。 3 技術の習得 ○ロープワーク等の実践的技術、スクーバダイビングのライセンス取得をする。 ○潜水士（年 4 回の国家試験）へ挑戦する。（希望者）							
資格等	1 取得できる資格 ○スクーバダイビングのライセンス（全員） ○潜水士（希望者） 年 4 回（恵庭 3、釧路 1）の国家試験を受験し合格する必要あり。 2 費用等 ○スクーバダイビングのライセンスは、全額羅臼町より支援される。 ○潜水士は、事前講習と受験料が半額羅臼町より支援され、受験にかかる費用は各自負担とする。							
支援等	水産教室で扱う内容等については、高校・漁協・町教委の担当者が協議しながら企画運営をおこなう。							
評価の方法	次の 5 項目を総合的に判断しておこなう。 ①課題・レポートの提出状況とその内容、②議論や発表活動での役割等の活動状況、③フィールドでの活動状況（安全管理、的確な判断、効果的な情報伝達）、④課題の達成プロセスごとのパフォーマンス、⑤学習状況の観察（考査含）							
評価の観点 および 評価基準の ルーブリック	観点	関心・意欲・態度	判断・表現(科学的な)	技能(実習等)	知識・理解			
	評価対象	・授業に対する姿勢 ・課題等の提出 ・技術の活用	・課題等の内容 ・研修等での情報共有 ・実習等での行動	・根拠に基づいた行動 ・正しい手順の遵守 ・課題達成結果、考察	・考査の結果 ・課題等の内容 ・発表での応答等			
	S	授業から論理的に自然を考えることができ、自ら進んで学びを深めることができる。	科学的な見方や考え方を活用しながら論理的に考察し、人にわかりやすく表現することができる。	正しい理解に基づいた正確な技術を身に付けており、それを他者へ伝えることができる。	基本的な原理・法則および知識に加え、発展的な概念や法則も正しく理解している。			
	A	論理的に自然を考えることに強い関心を持ち、意欲的に授業に参加することができる。	科学的な見方や考え方を身に付け、論理的に考察し、自らの考えを表現できる。	正確な技術を身に付けており、それを確実に実行できる。	基本的な原理・法則および知識などを正しく理解している。			
	B	与えられた課題等に取り組む中で論理的な思考に関心を持つことができる。	科学的な見方や考え方を身に付け、論理的に考察することができる。	正しい技術の習得の必要性を理解し、身に付ける努力をしている。	基本的な原理・法則および知識などの概要は理解している。			
C	自然を論理的に思考する重要性が認識できず、課題等の取り組みが甘い。	自らの考えを自然科学的な見方や考え方をういて論理的にまとめることができない。	技術の理解が弱く、正確性に欠けるところがある。	基本的な原理・法則および知識などを理解していない。				
成績不振要注意者の基準		次の 3 項目のうち、1 つでも該当する者 ○出席が常でない、○未提出課題がある、○評価の総計が 30 点未満						

	単元名	主な学習内容
前期	<p>オリエンテーション 根室海峡の環境</p> <p>根室海峡の生物</p> <p>海洋資源の利用</p>	<p>○海洋生物の学習をはじめるにあたって</p> <p>○海水の塩分濃度</p> <p>○水質についての基礎知識</p> <p>●講演「羅臼の漁業」（水産教室開級式）</p> <p>○海洋生物の分類</p> <p>●ロープワークを身につける①②③</p> <p>○海洋生物の食物連鎖①</p> <p>●ダイビング実習（講習）①②③④</p> <p>●講義 羅臼の水産加工</p> <p>●施設見学「水産課工場」</p> <p>○海洋生物の食物連鎖②</p> <p>●講義「海洋深層水」</p> <p>●施設見学「海洋深層水工場」</p> <p>●実習「水産加工」</p> <p>●施設見学「ウニ種苗センター」</p> <p>●ダイビング実習（実技）①②③④⑤</p> <p>○鯨類・海獣類 根室海峡の鯨類と世界の鯨類</p> <p>○無脊椎動物の生物学①</p> <p>○海鳥類 海鳥類をめぐる食物連鎖</p> <p>●講義「根室海峡の海鳥」</p> <p>●施設見学「市場・加工場・販売店舗」</p>
後期	<p>海洋資源の保全</p> <p>漁業の未来</p>	<p>●実習「ブランド化・マーケティング」</p> <p>●実習「販売」</p> <p>○漁業の歴史</p> <p>●サケマス増殖事業</p> <p>●スクーバダイビング実習（11月頃まで）</p> <p>●実習 郷土料理</p> <p>○無脊椎動物の生物学②</p> <p>●実習 海難防止講習</p> <p>○コンブについて コンブの種類、生産</p> <p>○漁業と持続可能な自然資源利用</p> <p>○持続可能な自然資源とは</p> <p>●実習「サケの人工授精」</p> <p>○プレゼンテーション学習</p> <p>○水産資源の持続可能な利用と知床半島の環境保全</p> <p>○羅臼漁業の未来</p> <p>○付加価値を付けた水産業 深層水、エコツーリズム</p> <p>●講演「羅臼漁業の将来像」（水産教室閉級式）</p>

令和3年度（第37次）高校生の水産教室年間計画

回数	事業名	内 容	実施日	校 時	時 間	場 所	服 装	持 ち 物
1	オリエンテーション①	オリエンテーション	4/26(月)	5,6	13:20~15:10	羅臼高校	制服	筆記用具
2	オリエンテーション②	暖簾作り	5/7(金)	5,6	13:20~15:10	羅臼高校	制服	筆記用具
3	開級式・記念講演	「言い訳をしない～究めたからこそ見えたもの～」株式会社Furukawa.MEN-EIJI 代表取締役 古川	5/10(月)	5,6	13:20~15:10	羅臼高校	制服	筆記用具
4	SDGsプログラム	SDGsプログラム タイガーモブ株式会社(Tiger Mov, Inc.)代表取締役 菊地 恵理子 氏	5/17(月)	3,4	10:45~12:35	羅臼高校	ジャージ	筆記用具
5	ロープワーク	漁業ロープの結び方	5/24(月)	3,4	10:45~12:35	羅臼高校	ジャージ	筆記用具
6	ダイビング講習①	ダイビング講習(座学)	6/17(木)	3,4	10:45~12:35	羅臼高校	制服	筆記用具
7	ダイビング講習②	ダイビング講習(座学)	6/21(月)	3,4	10:45~12:35	羅臼高校	制服	筆記用具
8	ダイビング講習③	ダイビング講習(座学)	6/28(月)	3,4	10:45~12:35	羅臼高校	制服	筆記用具
9	ダイビング講習④	ダイビング講習(座学)	7/5(月)	3,4	10:45~12:35	羅臼高校	制服	筆記用具
10	施設見学①	ウニ種苗センター見学	7/21(水)	5,6	13:20~15:10	ウニ種苗センター	ジャージ	筆記用具・長靴
11	観光・体験プログラム開発	観光プログラムの開発	9/6(月)	3,4	10:45~12:35	未定	ジャージ	筆記用具
12	プレゼン学習	プレゼン能力を学ぶ	9/13(月)	3,4	10:45~12:35	羅臼高校	制服	筆記用具
13	ブランド化・マーケティング学習	豆ひと粒にける十勝プライド～十勝から世界へ～(株)丸勝営業部長 吉村 透)	10/6(水)	3,4	10:45~12:35	羅臼高校	ジャージ	筆記用具
14	京都市立西京高等学校との交流事業	ロープワーク、郷土資料館見学	10/11(月)	5,6	13:20~15:10	羅臼高校	制服	筆記用具
15	ダイビング実習①	ダイビング実技	10/15(金)	1~6	8:45~15:10	羅臼町温水プール	制服	水着・キャップ・タオル・着替え
16	鮭に関する実習	鮭採卵・受精等学習	10/19(火)	1~6	8:45~15:10	標津サーモン科学館	ジャージ	長靴、軍手、タオル、筆記用具、ジャージ、ビニール袋(汚れた長靴、軍手を入れる用)
17	鮭トバ加工実習①	鮭トバ加工	10/25(月)	3,4	10:45~12:35	羅臼町漁業協同組合	ジャージ	水産用エプロン・ゴム手袋
18	鮭トバ加工実習②	鮭トバ加工・昆布学習	10/26(火)	3,4	10:45~12:35	漁業協同組合昆布倉庫	ジャージ	水産用エプロン・ゴム手袋
19	ダイビング実習②	ダイビング実技	10/29(金)	1~6	8:45~15:10	海岸町ローソク岩周辺	ジャージ	着替え・タオル・軍手・長めの靴下
20	ダイビング実習③	ダイビング実技	11/1(月)	1~6	8:45~15:10	海岸町ローソク岩周辺	ジャージ	着替え・タオル・軍手・長めの靴下
21	ダイビング実習④	ダイビング実技	11/8(月)	1~6	8:45~15:10	海岸町ローソク岩周辺	ジャージ	着替え・タオル・軍手・長めの靴下
22	ダイビング実習⑤	ダイビング実技	11/15(月)	1~6	8:45~15:10	海岸町ローソク岩周辺	ジャージ	着替え・タオル・軍手・長めの靴下
23	郷土料理実習・加工品作り	羅臼の海産物料理・加工品作り	11/17(水)	3,4	10:45~12:35	羅臼高校	ジャージ	エプロン・バンダナまたは三角巾
24	ダイビング実習⑤	ダイビング実技	11/15(月)	1~6	8:45~15:10	羅臼高校	ジャージ	着替え・タオル・軍手・長めの靴下
25	閉級式・記念講演	「afterコロナの観光復活～ホワイトアウト脱出大作戦～」(株)北海道ホテル取締役社長 林 克彦 氏	12/7(火)	5,6	13:20~15:10	羅臼高校	制服	筆記用具

取得できる資格：

○スキューバダイビングのライセンス(Cカード) (全員)

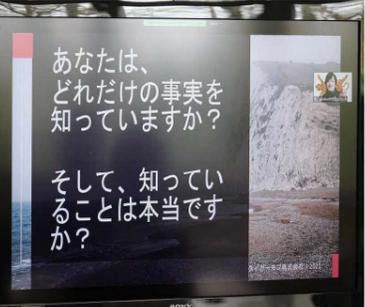
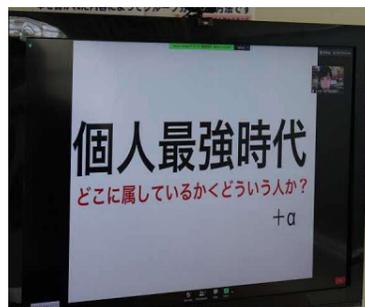
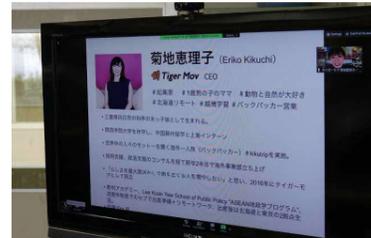
○潜水士(希望者)…年4回(恵庭3、釧路1)の国家試験を受験する必要あり。

北海道羅臼高等学校 通信 No4 R3.5.20



水産教室 ZOOM 講演

- 日時 令和3年5月17日(月) 3・4校時
- 対象 3年選択科目「海洋生物(水産教室)」受講者8名
- 事業 SDGsプログラム
- 内容 世界を相手に活躍する若手起業家と ZOOM を使って繋がる。
生まれ育った知床羅臼を起点に、自分はどうの価値観を持って行動し、世界に情報を発信していくのか思考する。加えて、ポストコロナに向けて創造的な生き方を模索する。
- 講師 菊地 恵理子 タイガーモブ株式会社(Tiger Mov, Inc.)代表取締役
Kandai Nakamura タイガーモブ株式会社(Tiger Mov, Inc.)副社長
- 連携等 羅臼町教育委員会 中田 晴(ふるさと教育担当)、坂本勇介(社会教育係長)、佐藤大誠、
- 担当 中野拓也(教諭)



○羅臼町幼小中高一貫教育(教科2021年度シラバス)

科目名	海洋生物(知床学・水産教室)	単位数	2	学年	3	履修形態	選択
使用教科書	知床学(副読本・中高生版)	使用副教材	オホーツクのさかな、教科通信等				
科目の目標	<ol style="list-style-type: none"> 羅臼の海洋環境に関心を持ち、海洋生物について総合的に学ぶ。 根室海峡に生息する生物の資源としての有用性や持続可能な利用のあり方について理解する。 知床半島の魅力と独自性を自分の言葉で語り、発信できるようにする。 						
学習内容	<ol style="list-style-type: none"> 野外活動 <ul style="list-style-type: none"> 年間16回の特設授業として「水産教室」を予定している。これを踏まえて、羅臼町の水産業界の現状を体験的に理解する。 町の「水産教室」として実施する施設見学、実習、講義などの特設授業と組み合わせ、1年間をとおして海について総合的に学習する。 校内での授業 <ul style="list-style-type: none"> 根室海峡や北方領土周辺海域の地理的な特徴や生物相全般への理解を深め、この海域の環境保全のあるべき姿について考える。 時間割を柔軟に対応させることで、午前中すべてを使った実習、終日にわたる実習、さらに宿泊をともなう実習などを実施する。 技術の習得 <ul style="list-style-type: none"> ロープワーク等の実践的技術、スクーバダイビングのライセンス取得をする。 潜水士(年4回の国家試験)へ挑戦する。(希望者) 						
資格等	<ol style="list-style-type: none"> 取得できる資格 <ul style="list-style-type: none"> スクーバダイビングのライセンス(全員) 潜水士(希望者) 年4回(恵庭3、釧路1)の国家試験を受験し合格する必要がある。 費用等 <ul style="list-style-type: none"> スクーバダイビングのライセンスは、全額羅臼町より支援される。 潜水士は、事前講習と受験料が半額羅臼町より支援され、受験にかかる費用は各自負担とする。 						
支援等	水産教室で扱う内容等については、高校・漁協・町教委の担当者が協議しながら企画運営をおこなう。						
評価の方法	次の5項目を総合的に判断しておこなう。 ①課題・レポートの提出状況とその内容、②議論や発表活動での役割等の活動状況、③フィールドでの活動状況(安全管理、的確な判断、効果的な情報伝達)、④課題の達成プロセスごとのパフォーマンス、⑤学習状況の観察(考査含)						
評価の観点 および 評価基準の ルーブリック	観点	関心・意欲・態度	判断・表現(科学的な)	技能(実習等)	知識・理解		
	評価対象	<ul style="list-style-type: none"> 授業に対する姿勢 課題等の提出 技術の活用 	<ul style="list-style-type: none"> 課題等の内容 研修等での情報共有 実習等での行動 	<ul style="list-style-type: none"> 根拠に基づいた行動 正しい手順の遵守 課題達成結果、考察 	<ul style="list-style-type: none"> 考査の結果 課題等の内容 発表での応答等 		
	S	授業から論理的に自然を考えることができ、自ら進んで学びを深めることができる。	科学的な見方や考え方を活用しながら論理的に考察し、人にわかりやすく表現することができる。	正しい理解に基づいた正確な技術を身に付けておこなうことができる。	基本的な原理・法則および知識に加え、発展的な概念や法則も正しく理解している。		
	A	論理的に自然を考えることに強い関心を持ち、意欲的に授業に参加することができる。	科学的な見方や考え方を身に付け、論理的に考察し、自らの考えを表現できる。	正確な技術を身に付けており、それを確実に実行できる。	基本的な原理・法則および知識などを正しく理解している。		
	B	与えられた課題等に取り組む中で論理的な思考に関心を持つことができる。	科学的な見方や考え方を身に付け、論理的に考察することができる。	正しい技術の習得の必要性を理解し、身に付ける努力をしている。	基本的な原理・法則および知識などの概要は理解している。		
C	自然を論理的に思考する重要性が認識できず、課題等の取り組みが甘い。	自らの考えを自然科学的な見方や考え方をを用いて論理的にまとめることができない。	技術の理解が弱く、正確性に欠けるところがある。	基本的な原理・法則および知識などを理解していない。			
成績不振要注意者の基準	次の3項目のうち、1つでも該当する者 ○出席が常でない、○未提出課題がある、○評価の総計が30点未満						



高校生の水産教室「ダイビング実習」の授業について

- 1 目的 知床羅臼の魅力・それぞれのマチが持つ地域力として、ダイビング技術の習得を図るとともに、羅臼の海や川の魅力について学ぶ。
- 2 日時 令和3年8月から11月にかけて11回（座学5・実習6）、日程を調整して実施
- 3 場所 羅臼高校生化室
羅臼町海岸町ロウソク岩周辺
- 4 講師 (有)知床ダイビング企画のインストラクター3名
- 5 資格 NAUI (DIVE SAFETY THROUGH EDUCATION)
Cカード (オープンウォーターダイバー認定証) の取得
- 6 発展等 上記資格取得後、希望者は国家資格である潜水士の資格取得ができる。
- 7 支援等 費用等については、羅臼町幼小中高一貫教育推進協議会より全額支援を受けています。



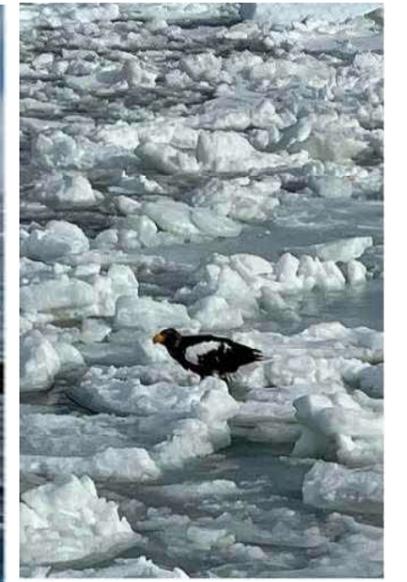
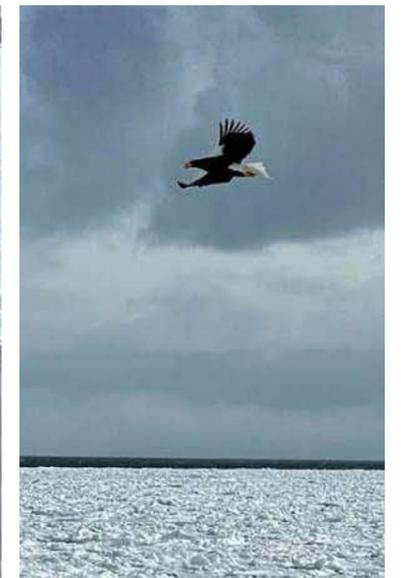
お世話になった
知床ダイビング企画の
関さん、青柳さん、新倉さん
ありがとうございました。





幼小中高一貫教育「知床学Ⅰ（ワシ学習）」の報告

- 1 単位等 (1) 幼小中高一貫教育「知床学」における高校1年時の自然環境学習
(2) 「総合的な探求の時間」として実施
- 2 内容 (1) 観光船からのオジロワシとオオワシの観察
(2) 流氷や氷と関係の深い生物の観察
- 3 日時 令和4年2月25日（金）
4～6校時【DH】、3校時に事前学習を実施【知床概論Ⅰ】
- 4 観光船 (有) 知床ネイチャークルーズ Ever Green
- 5 参加者 羅臼高校1年生 7名
- 6 引率者 丸子恵未（担任）、小林俊樹（副担任）、北川萌香（学年付・養護）、坂本将哉（保健体育科）
先田直裕（知床概論Ⅰ担当）、後藤大心（一貫教育総合学習部会）、中野拓也（進路指導部）
- 7 日程 10：45 3校時：事前学習【知床概論Ⅰ】
12：50 羅臼港着、乗船（Ever Green）
13：00 出航《オジロワシ、オオワシの観察》
14：00 羅臼港着、下船（集合写真撮影）
14：40 振り返りノート記入



【感想】

- 3年ぶりくらいにクルージングの船に乗船できて普通に楽しかった。
- 流氷に到達したときにゴメ、オオワシ、オジロワシを見れて嬉しかったです。
- ツチクジラが間近で見れたので、貴重な体験になりました。
- ワシを集めるために餌を与えることに対しては、良い部分と悪い部分の両面があるので良くないとは言えないが、少し考えても良いと思う。
- まず、ワシかっこいいなと思ったこと、これ1番。そしてツチクジラはこの時期めったに見れないそうなので、それが見れてうれしかった。
- 自分で撮影したツチクジラの写真のうち2枚くらい良いやつがあったうれしかった。
- 移動中にいろいろな話を聞いて勉強になった。海の上で見る方が鳥を近くで観察できてすごいと思った。

知床ネイチャークルーズのスタッフの皆さん
ありがとうございました。

