

【普通科・商業科・事務情報科】 2・3年次 【選択】科目「海の科学」授業のシラバス

1 概要

教科名	理科	科目名	海の科学	単位数(コマ数)	2(70)
科目の目標	海に関わる基本的な現象・事象への理解を深め、多様な考え方により、科学と生活との関わりに気づき、それらを活用する態度を育てる。				
教科書(出版社)	購入しません	副教材(出版社)	購入しません		

2 学習の方法

(1) 予習について

根室は漁業が盛んである地域であり、また我が国の海上保安においても重要な地域になります。ニュースや書籍から積極的に知識を吸収し、海に関わる興味関心を深めた上で授業に臨んでください。

(2) 授業について

- ・基礎学習として、地学の単元にある「海」に関する分野を学習する機会があります。
- ・根室海上保安部の協力のもと、海の地形や海洋調査に関する学習を行います。また、海象体験学習として、乗船体験や体験航海などの実習を行う予定です。
- ・プリント等を適宜使うことになりますので、収めるファイル等を準備しておいてください。

(3) 復習について

教科書、問題集がありませんので、授業をしっかり受け、ノート作りを行いましょう。

〈学習アドバイス〉
教科書を使う科目ではないので、1回1回の授業がとても大事です。

3 評価について

(1) 評価の観点

観 点	趣 旨
① 知識および技能	海に関わる知識や原理・法則を理解することができる。
② 思考力・判断力・表現力	学習したことや観察・実験で得た結果から論理的に考察することができる。
③ 主体的に学習に取り組む態度	観察・実習により得た知識やデータをノートに記録して考察することができる。

(2) 評価の方法（以下観点①～③は「(1) 評価の観点」と対応する）

評価材料		定期考査		ノート	事前プリント	発言・発表
観 点	割合					
① 知識および技能	30%	◎	授業内容の基礎レベル	◎	○	○
② 思考力・判断力・表現力	30%	◎	授業内容の標準レベル		○	◎
③ 主体的に学習に取り組む態度	40%			◎	○	◎

〈担当者からのメッセージ〉
説明をよく聞き、授業のねらいや目的をしっかりと理解した上で作業に臨むようにしてください。また、レポート等は丁寧に仕上げるようにしましょう。

【普通科・商業科・事務情報科】 2・3年次 【選択】科目「海の科学」授業のシラバス

4 授業計画

月	単元	時数	学習内容	観点別評価	到達目標	考查等
前期 4	海水の性質	6	海水の性質 海洋の層構造	①②③ ↓	海水の成分を理解する 海水の温度・塩分濃度・密度により、海洋の層構造を理解する 浮力の実験により、真水と塩水の違いを確認し、性質の違いを理解する。	前期中間考查
5	海洋の大循環	8	海流と風成海流 大気の循環 風 深層循環 エルニーニョ現象とラニーニャ現象		海流が、海水の塩分濃度と大気の循環に大きく影響を受けていることを理解する。 ハドレー循環や北東貿易風を理解し、大気の循環について理解する。 風の発生のしくみを理解する 深層の性質を理解し、深層循環について理解する。 エルニーニョとラニーニャの違いや地球全体に及ぼす影響を説明できる。	
6	海上保安業務と海象体験 (根室海上保安部より)	8	海上保安業務 海象体験		事前資料をもとに海上保安について理解を深める。 海上保安の重要性を理解する。	
7	海のみちしるべ (根室海上保安部より)	8	灯台の歴史と未来		事前資料をもとに海上保安について理解を深める。 海上の交通ルールと航路標識について理解を深める。	
8	海洋底拡大説	4	プレートテクトニクス		ウェグナーの海洋底拡大説から現在のプレートテクトニクスまでの変遷を理解する。	
	海底地震		地震		地震のしくみを理解し、地震予知に海底探査が大きく関わっていることを理解する。	
9	海の中の地形 (根室海上保安部より)	8	海洋調査 航海の基本		海洋調査について理解を深める。 海図を知り、航海に必要な知識を習得する。	前期期末考查
後期 10	根室の漁業 (漁業組合より)	10	季節による漁業 漁業組合の仕事について		根室の漁業の特徴について理解する 漁業の管理としくみについて理解する。	
11	津波と防災	10	津波と防災		津波発生時による被害を最小限にとどめるために必要なことを考察し、防災意識を高める。	
12	(根室海上保安部より) 流水のしくみ 海と暦の関係	6	海水の氷結形成と流水 海上で暦を知る		海水の氷結形成と流水について、理解を深める。 海と暦の関係について理解する。	後期中間考查
1	波について	2	波動		波のしくみと波動の解析について理解する。	
		計 70				

※ 観点別評価①は知識および技術、②は思考力・判断力・表現力、③は主体的に学習に取り組む態度を表しています。

※ 授業計画は進度により前後することがあります。