

1학년 1학기: 바다 생물과 수산업 첫 발견 (1주~15주)

이번 학기에 뭘 배울까요?

- 바다에 사는 생물들이 어떻게 생겼는지 알아보기
 - 수산업이 왜 중요한지 이해하기
 - 물고기가 어떻게 잡히는지 관찰하기
 - 컴퓨터와 로봇이 수산업을 어떻게 도와주는지 체험하기
-

1주차: 바다 세계에 첫 발을 내딛어요!

월요일: 수산업이 뭘까요?

오전 (4시간):

- 수산업이란? (우리가 먹는 생선이 어디서 오는지 알아보기)
- 한국 수산업 이야기 (옛날과 지금 어업 비교하기)
- 어항과 스마트 어항 구경하기
- 수산업 관련 직업 소개 (어부, 수산물 가공업자, 해양 과학자 등)

오후 (4시간):

-  수산물 시장 견학 (신선한 수산물 구경가기)
- 수산업 직업 체험 놀이
- 미래 수산업 상상하고 그림 그리기
- 친구들과 함께 미래 수산업 발표하기

화요일: 수산업을 위해 필요한 수학 놀이

오전 (4시간):

- 어장에서 사용하는 수학 (재미있는 수학 이야기)
- 바다 넓이 재기 (우리 수영장은 몇 m^2 일까?)
- 물의 양 재기 (컵, 리터, 물탱크)
- 퍼센트 놀이 (100마리 중에 몇 마리?)

오후 (4시간):

- 자와 줄자 사용해보기
-  수영장 넓이 재어보기
- 스마트폰 측정 앱 사용하기
- 수학 문제 풀이 게임

수요일: 바다 생물 탐험가 되기

오전 (4시간):

- 바다 생물의 몸 알아보기 (지느러미, 아가미, 비늘)
- 바다 생물이 어떻게 살아가는지 배우기
- 바닷물에서 살기 위한 특별한 능력들
- 여러 가지 바다 생물 구분하기

오후 (4시간):

- 🔍 돋보기로 바다 생물 관찰하기
- 디지털 현미경으로 바다 생물 확대해서 보기
- 예쁜 바다 생물 표본 만들기
- 바닷물 실험해보기 (염분 측정)

목요일: 바다 환경 탐험

오전 (4시간):

- 바다가 왜 중요할까? (생물들의 집)
- 바다 속에는 무엇이 있을까?
- 여러 가지 바닷물 체험해보기
- 바다와 바다 생물의 친구 관계

오후 (4시간):

- 🌊 다양한 바닷물 관찰하고 맛보기
- 모래로 바다 만들어보기
- 바닷물로 간단한 실험하기
- 건강한 바다 만드는 방법 알아보기

금요일: 컴퓨터와 로봇 친구 만들기 + 퀴즈 타임

오전 (4시간): AI 체험 시간

- AI가 뭘까? (컴퓨터가 똑똑해지는 이야기)
- 수산업에서 AI가 어떻게 도와주는지 보기
- 📱 스마트폰으로 물고기 이름 맞추기 게임
- 수산업 앱으로 재미있게 놀기

오후 (4시간): 1주차 재미있는 평가

- 수산업 상식 ○×퀴즈 (20점)
- 측정 도구 사용 실습 (20점)
- 바다 생물 관찰 일기 발표 (20점)
- 바닷물 실험 보고서 (20점)
- AI 도구 사용해보기 (20점)

1주차 학습자료

- "청소년을 위한 수산업 이야기" (해양수산부) - 무료
 - "바다 생물의 한살이" 애니메이션 (EBS 키즈)
 - 칸 아카데미 청소년 수산업 과정
 - Fishbase 앱 (무료 물고기 찾기 게임)
 - 청소년을 위한 수산업 유튜브 채널
-

2주차: 물고기에서 식탁까지

월요일: 물고기 잡는 여러 방법

오전 (4시간):

- 낚시는 어떻게 하는 걸까?
- 그물로 물고기 잡는 방법들
- 양식장에서 물고기 기르기
- 어업 도구의 종류와 사용법

오후 (4시간):

-  낚시 체험해보기 (안전한 곳에서)
- 여러 가지 그물 만져보고 사용해보기
- 양식장 견학하기
- 어업 도구 사용법 배우기

화요일: 물고기는 우리의 영양소 친구

오전 (4시간):

- 물고기가 우리 몸에 좋은 이유
- 물고기의 영양소 알아보기
- 다양한 수산물의 특징
- 건강한 식습관과 수산물

오후 (4시간):

-  수산물 영양소 조사하기
- 건강한 수산물 식단 만들어보기
- 수산물 영양 성분표 읽어보기
- 균형 잡힌 식사 계획 세우기

수요일: 신선한 수산물 고르기

오전 (4시간):

- 신선한 생선을 구별하는 방법
- 좋은 조개와 새우 고르는 법
- 수산물에 상하는 이유
- 안전한 수산물 선택 방법

오후 (4시간):

- 🐟 신선도 판별 실습하기
- 여러 수산물 비교 관찰하기
- 수산물 보관 방법 실습
- 안전한 수산물 구매 체험

목요일: 수산물 유통의 여행

오전 (4시간):

- 바다에서 식탁까지의 여행
- 수산물 운송하는 방법
- 냉장과 냉동의 차이점
- 수산물 시장의 역할

오후 (4시간):

- 🚚 수산물 유통 과정 견학
- 냉장 냉동 실험해보기
- 포장 방법 실습하기
- 유통 경로 조사하기

금요일: AI 수산물 관리 + 평가

오전 (4시간): AI 체험 시간

- 📱 수산물 신선도 판별 앱 체험 (iNaturalist 등)
- 수산물 영양 분석 AI 게임
- 스마트 양식장 챗봇과 대화하기
- AI로 수산물 가격 예측해보기

오후 (4시간): 2주차 재미있는 평가

- 어업 도구 사용 실습 (25점)
- 수산물 신선도 판별 게임 (20점)
- 영양소 조사 발표 (20점)
- 유통 과정 이해도 퀴즈 (20점)
- AI 도구 사용 솜씨 (15점)

2주차 학습자료 📖

- "수산물의 여행" 온라인 동화 (해양수산부)
- "바다에서 식탁까지" 교육 동영상 (청소년 버전)

- 수산업 AI 기초 무료 강의
 - 수산물 데이터 체험 사이트
-

3주차: 우리가 먹는 바다 음식 만들기 🦞

월요일: 생선 요리 첫 도전

오전 (4시간):

- 생선 요리의 기본 원리
- 안전하게 생선 다루는 방법
- 간단한 생선 요리 종류
- 요리 도구 사용법

오후 (4시간):

- 🐟 생선 손질하기 연습
- 간단한 생선구이 만들어보기
- 안전한 칼 사용법 실습
- 생선 뼈 발라내기 연습

화요일: 조개와 새우 요리

오전 (4시간):

- 조개류 요리의 특징
- 새우 요리하는 방법
- 갑각류 알레르기 주의사항
- 조개와 새우 손질법

오후 (4시간):

- 🦞 새우 껍질 까기 연습
- 조개탕 만들어보기
- 새우볶음 요리 실습
- 조개 손질 방법 배우기

수요일: 김과 미역 요리

오전 (4시간):

- 해조류의 종류와 특징
- 김과 미역의 영양가
- 해조류 요리법
- 해조류 보관 방법

오후 (4시간):

- 🌿 김밥 만들기 실습
- 미역국 끓이기 체험
- 다양한 해조류 맛보기
- 해조류 요리 창작하기

목요일: 수산물 보관의 달인

오전 (4시간):

- 온도가 수산물에게 왜 중요할까?
- 습도와 공기가 수산물에 미치는 영향
- 냉장고 사용법과 보관 요령
- 수산물 보관 단계별 관리 포인트

오후 (4시간):

- 🌡️ 온도계로 온도 측정하고 기록하기
- 냉장고 정리하는 방법 실습
- 포장지 선택하고 사용하기
- 보관 일지 작성하는 방법 배우기

금요일: AI 스마트 수산물 관리 + 평가

오전 (4시간): AI 체험 시간

- 스마트 냉장고 시스템 이해하기
- 센서로 수집한 온도 데이터 분석해보기
- 수산물용 IoT 기기 체험하기
- AI로 수산물 보관 기간 예측해보기

오후 (4시간): 3주차 재미있는 평가

- 수산물 요리 실습 평가 (30점)
- 안전한 조리법 실습 (25점)
- 보관 방법 실험 및 발표 (20점)
- AI 활용 능력 평가 (15점)
- 실습 참여도 및 태도 (10점)

3주차 학습자료 📚

- "수산물 요리 기초" (해양수산부) - 무료
 - "바다 음식 만들기" (요리 교육센터)
 - edX 스마트 냉장 기초 과정
 - Arduino 온도 센서 프로젝트 (GitHub)
-

4주차: 어업과 양식업 탐험

월요일: 바다에서 물고기 잡기

오전 (4시간):

- 어선이 어떻게 생겼을까?
- 바다에서 물고기 잡는 과정
- 어업의 종류와 방법
- 어부들의 하루 일과

오후 (4시간):

-  어선 견학하기
- 어업 도구 체험해보기
- 어망 만드는 방법 배우기
- 어부와의 대화 시간

화요일: 양식장에서 물고기 기르기

오전 (4시간):

- 양식업이 무엇인지 알아보기
- 바다 양식과 육상 양식의 차이
- 물고기 사료와 먹이 주기
- 양식장 관리 방법

오후 (4시간):

-  양식장 견학하기
- 물고기에게 사료 주기 체험
- 양식장 물 관리 실습
- 양식 기록 작성해보기

수요일: 특별한 바다 생물들

오전 (4시간):

- 특수 양식 생물 알아보기
- 전복, 굴, 홍합 기르는 방법
- 김, 미역 기르는 해조류 양식
- 특별한 관리가 필요한 이유

오후 (4시간):

-  패류 양식장 견학
- 해조류 양식 체험하기
- 특수 양식 기술 실습
- 양식 생물 관찰 일기 작성

목요일: 어업 자원 관리의 비밀

오전 (4시간):

- 지속가능한 어업이 무엇일까?
- 물고기 자원을 보호하는 방법
- 금어기와 금지구역의 의미
- 어업 자원 관리 정책

오후 (4시간):

- 📝 어업 자원 조사 실습
- 물고기 개체수 세어보기
- 환경 보호 실천 방법 토론
- 지속가능한 어업 계획 세우기

금요일: 드론과 위성으로 어업하기 + 평가

오전 (4시간): AI 체험 시간

- 드론으로 어장 모니터링하기
- 위성 사진으로 바다 분석하기
- 어군 탐지하는 AI 도구 사용하기
- 어획량 예측하는 방법 배우기

오후 (4시간): 4주차 재미있는 평가

- 어업 체험 보고서 작성 (25점)
- 양식 관리 실습 (25점)
- 자원 관리 계획서 (20점)
- 드론/위성 이미지 분석 (20점)
- 이론 퀴즈 (10점)

4주차 학습자료 📚

- "어업 기초" (해양수산부) - 무료
- "양식업 입문" (수산과학원)
- NASA 해양 위성 데이터 활용 가이드
- Google Earth Engine for Fisheries (무료)

5주차: 수산물 가공 첫걸음 🍳

월요일: 수산물 가공이란?

오전 (4시간):

- 수산물 가공의 의미와 목적
- 가공 방법의 여러 종류
- 신선한 것과 가공한 것의 차이
- 가공 식품의 장점과 단점

오후 (4시간):

- 🏭 수산물 가공 공장 견학
- 가공 과정 관찰하고 이해하기
- 가공 기계 소개받기
- 품질 관리 과정 알아보기

화요일: 건조와 염장 체험

오전 (4시간):

- 말리는 것이 왜 보존에 좋을까?
- 소금이 수산물을 보존하는 원리
- 전통 건조 방법과 현대 기술
- 염장 기술의 과학적 원리

오후 (4시간):

- ☀️ 생선 말리기 실습
- 소금으로 생선 절이기 체험
- 건조기 사용해보기
- 염도 측정하는 방법 배우기

수요일: 냉동과 통조림

오전 (4시간):

- 냉동 보존의 과학적 원리
- 통조림이 오래 보관되는 이유
- 냉동 기술의 발전 과정
- 안전한 해동 방법

오후 (4시간):

- ❄️ 급속 냉동 체험하기
- 간단한 통조림 만들기 실습
- 냉동고 온도 관리 실습
- 해동 방법 비교 실험

목요일: 훈제와 발효

오전 (4시간):

- 훈제가 무엇인지 알아보기

- 발효 식품의 신기한 세계
- 미생물이 하는 일
- 전통 발효 수산물 소개

오후 (4시간):

- 🔥 간단한 훈제 체험하기
- 젓갈 만들기 실습
- 발효 과정 관찰하기
- 미생물 현미경 관찰

금요일: **AI** 식품 가공 기술 + 평가

오전 (4시간): **AI** 체험 시간

- AI로 수산물 품질 검사하기
- 자동화 가공 라인 이해하기
- 스마트 냉동 시스템 체험
- 가공 공정 최적화 AI 도구

오후 (4시간): **5주차** 재미있는 평가

- 가공 기술 실습 평가 (30점)
- 보존 방법 비교 실험 (25점)
- 가공 과정 보고서 (20점)
- AI 도구 활용 평가 (15점)
- 이론 시험 (10점)

5주차 학습자료 

- "수산물 가공 기초" (해양수산부) - 무료
- "식품 보존 기술" (식품의약품안전처)
- Udemy 식품 가공 기초 과정
- 수산물 가공 기술 동영상 (YouTube)

6주차: 안전하고 깨끗한 수산물 

월요일: 식품 안전의 중요성

오전 (4시간):

- 식품 안전이 왜 중요할까?
- 수산물과 관련된 위험 요소들
- HACCP 시스템 기초 이해
- 개인 위생 관리 방법

오후 (4시간):

- 🧴 올바른 손 씻기 실습
- 작업복 착용법 연습
- 위생 도구 사용법 배우기
- 개인 위생 체크리스트 만들기

화요일: 수산물 세척과 소독

오전 (4시간):

- 수산물 세척의 중요성
- 올바른 세척 방법
- 소독제의 종류와 사용법
- 교차 오염 방지 방법

오후 (4시간):

- 🧽 수산물 세척 실습하기
- 소독액 만들어보기
- 작업대 소독 실습
- 교차 오염 방지 실험

수요일: 온도 관리와 보관

오전 (4시간):

- 위험 온도 구간 알아보기
- 냉장고 온도 관리의 중요성
- 적절한 보관 용기 선택
- 온도 기록의 필요성

오후 (4시간):

- 🌡️ 온도계 사용법 마스터하기
- 냉장고 온도 점검 실습
- 보관 용기별 실험해보기
- 온도 기록 일지 작성하기

목요일: 유통기한과 라벨링

오전 (4시간):

- 유통기한의 의미 이해하기
- 라벨 읽는 방법 배우기
- 제품 정보 표시의 중요성
- 소비자 권리와 책임

오후 (4시간):

-  라벨 만들기 실습
- 유통기한 계산해보기
- 제품 정보 조사하기
- 라벨 붙이기 실습

금요일: AI 식품 안전 관리 + 평가

오전 (4시간): AI 체험 시간

- AI 기반 위생 모니터링 시스템
- 자동 온도 관리 AI 도구
- 식품 안전성 예측 AI
- 스마트 라벨링 시스템 체험

오후 (4시간): 6주차 재미있는 평가

- 위생 관리 실습 평가 (30점)
- 온도 관리 실무 평가 (25점)
- 라벨링 정확성 평가 (20점)
- AI 시스템 이해도 (15점)
- 식품 안전 이론 시험 (10점)

6주차 학습자료

- "식품 안전 기초" (식품의약품안전처) - 무료
- "HACCP 이해하기" (수산물 버전)
- 식품 안전 AI 기술 동영상 (식약처 YouTube)
- Food Safety AI Applications 온라인 과정

7주차: 포장과 유통 마스터

월요일: 포장의 과학

오전 (4시간):

- 포장이 왜 필요할까?
- 포장재의 종류와 특성
- 수산물에 적합한 포장 방법
- 환경 친화적 포장재

오후 (4시간):

-  다양한 포장재 체험하기
- 포장 기계 사용법 배우기
- 진공 포장 실습하기
- 친환경 포장재 만들어보기

화요일: 운송과 배송

오전 (4시간):

- 수산물 운송의 특별함
- 콜드체인 시스템 이해하기
- 운송 중 온도 관리
- 배송 시간 계산하기

오후 (4시간):

- 🚚 냉장 차량 견학하기
- 온도 센서 부착 실습
- 운송 경로 계획 세우기
- 배송 시뮬레이션 게임

수요일: 창고와 물류

오전 (4시간):

- 창고 관리의 기본 원칙
- 선입선출 원칙 이해하기
- 재고 관리의 중요성
- 물류 시스템 구조

오후 (4시간):

- 📦 물류 창고 견학하기
- 재고 관리 실습해보기
- 바코드 스캔 체험
- 창고 정리 실습

목요일: 소매와 판매

오전 (4시간):

- 수산물 판매점의 종류
- 진열과 디스플레이 방법
- 고객 응대의 기초
- 가격 책정 원리

오후 (4시간):

- 🛒 수산물 진열 실습하기
- 고객 응대 역할극
- 계산기 사용법 배우기
- 판매 기록 작성하기

금요일: AI 스마트 물류 + 평가

오전 (4시간): AI 체험 시간

- AI 기반 재고 관리 시스템
- 자동 분류 로봇 체험
- 배송 경로 최적화 AI
- 스마트 쇼핑 기술 이해

오후 (4시간): 7주차 재미있는 평가

- 포장 기술 실습 평가 (30점)
- 물류 관리 시뮬레이션 (25점)
- 판매 체험 평가 (20점)
- AI 물류 시스템 이해도 (15점)
- 이론 시험 (10점)

7주차 학습자료 

- "식품 포장학 기초" (한국포장협회) - 무료
- "물류 관리 입문" (물류협회)
- 스마트 물류 기술 동영상 (YouTube)
- Supply Chain AI Technology 온라인 자료

8주차: 품질 관리와 검사

월요일: 품질이 무엇일까?

오전 (4시간):

- 좋은 수산물의 기준
- 품질 관리의 중요성
- 품질 검사 항목들
- 불량품 판별 방법

오후 (4시간):

- 👁️ 육안 검사 실습하기
- 품질 기준표 만들어보기
- 불량품 분류 실습
- 품질 평가 기록 작성

화요일: 관능 검사 전문가

오전 (4시간):

- 오감을 이용한 검사 방법
- 색깔, 냄새, 질감 평가

- 맛 평가의 기초
- 관능 검사의 과학적 방법

오후 (4시간):

- 🟡 냄새로 신선도 판별하기
- 질감 평가 실습
- 색상 비교 실험
- 관능 검사 점수표 작성

수요일: 기계를 이용한 검사

오전 (4시간):

- 측정 장비의 종류
- pH 측정기 사용법
- 수분 측정기 활용
- 염도 측정 방법

오후 (4시간):

- 🔬 pH 측정 실습하기
- 수분 함량 측정해보기
- 염도계 사용법 배우기
- 측정 데이터 기록하기

목요일: 미생물 검사 기초

오전 (4시간):

- 미생물이 수산물에 미치는 영향
- 유해균과 유익균 구별하기
- 간단한 미생물 검사법
- 위생 지표균 이해하기

오후 (4시간):

- 🦠 현미경으로 미생물 관찰
- 배양 실험 시작하기
- 간단한 검사 키트 사용
- 미생물 검사 결과 해석

금요일: AI 품질 검사 시스템 + 평가

오전 (4시간): AI 체험 시간

- 컴퓨터 비전 품질 검사 시스템
- AI 기반 신선도 판별
- 자동 분류 AI 기술

- 품질 예측 AI 모델 체험

오후 (4시간): 8주차 재미있는 평가

- 관능 검사 실습 평가 (30점)
- 기계 검사 숙련도 (25점)
- 미생물 검사 이해도 (20점)
- AI 검사 시스템 활용 (15점)
- 품질 관리 이론 시험 (10점)

8주차 학습자료

- "식품 품질 관리" (식품의약품안전처) - 무료
- "관능 검사 가이드" (식품연구원)
- AI 품질 검사 기술 (한국식품연구원 YouTube)
- Computer Vision for Food Quality (온라인 과정)

9주차: 영양과 건강

월요일: 수산물의 영양 보물창고

오전 (4시간):

- 수산물에 들어있는 영양소들
- 단백질, 지방, 비타민, 무기질
- 오메가-3의 놀라운 효능
- 연령별 필요한 영양소

오후 (4시간):

-  영양소 함량 조사하기
- 영양 성분표 읽어보기
- 영양소 계산 실습
- 건강 식단 계획 세우기

화요일: 알레르기와 주의사항

오전 (4시간):

- 수산물 알레르기의 종류
- 알레르기 증상 알아보기
- 안전한 섭취 방법
- 대체 식품 찾기

오후 (4시간):

-  알레르기 표시 실습하기
- 응급처치 방법 배우기
- 안전한 조리법 실습
- 알레르기 정보 조사하기

수요일: 기능성 수산물

오전 (4시간):

- 특별한 효능을 가진 수산물들
- 건강 기능 식품의 개념
- 전통 의학에서의 수산물
- 현대 과학이 밝힌 효능들

오후 (4시간):

-  기능성 수산물 조사하기
- 효능별 분류 실습
- 건강 레시피 만들어보기
- 기능성 성분 실험

목요일: 올바른 섭취 방법

오전 (4시간):

- 적정 섭취량 계산하기
- 조리법에 따른 영양소 변화
- 다른 식품과의 조합
- 균형 잡힌 식사의 중요성

오후 (4시간):

-  영양 균형 식단 만들기
- 조리법별 영양소 비교 실험
- 식사 일기 작성하기
- 개인별 맞춤 식단 계획

금요일: AI 영양 관리 + 평가

오전 (4시간): AI 체험 시간

- AI 영양 분석 앱 체험
- 개인 맞춤 식단 AI 추천
- 영양소 부족 진단 AI
- 건강 관리 AI 어시스턴트

오후 (4시간): 9주차 재미있는 평가

- 영양소 분석 보고서 (30점)

- 건강 식단 계획서 (25점)
- 기능성 수산물 조사 (20점)
- AI 영양 도구 활용 (15점)
- 영양학 이론 시험 (10점)

9주차 학습자료

- "수산물 영양학" (해양수산부) - 무료
 - "청소년 영양 가이드" (보건복지부)
 - 영양 AI 기술 동영상 (YouTube)
 - MyFitnessPal 등 영양 관리 앱
-

10주차: 전통과 현대 기술

월요일: 우리나라 전통 수산물 가공

오전 (4시간):

- 조상들의 지혜가 담긴 가공법
- 젓갈 문화의 역사
- 전통 건조 기술
- 지역별 특산물 알아보기

오후 (4시간):

-  전통 젓갈 만들어보기
- 옛날 방식 건조 체험
- 전통 도구 사용해보기
- 지역 특산물 조사하기

화요일: 현대 수산가공 기술

오전 (4시간):

- 현대 가공 기술의 발전
- 자동화 시스템의 도입
- 품질 향상 기술들
- 미래 기술 전망

오후 (4시간):

-  자동화 기계 견학하기
- 현대식 가공 라인 체험
- 품질 관리 시스템 관찰
- 기술 발전 연표 만들기

수요일: 친환경 기술

오전 (4시간):

- 환경을 생각하는 가공 기술
- 에너지 절약 방법들
- 폐기물 재활용 기술
- 지속가능한 수산업

오후 (4시간):

- ♻️ 친환경 포장재 만들기
- 에너지 절약 실험
- 폐기물 분리수거 실습
- 환경 보호 계획 세우기

목요일: 국제 표준과 인증

오전 (4시간):

- 국제 품질 표준 알아보기
- 인증 마크의 의미
- 수출용 제품 기준
- 글로벌 시장 이해하기

오후 (4시간):

- 🌍 인증 마크 조사하기
- 국제 기준 비교해보기
- 수출 서류 만들어보기
- 글로벌 제품 분석하기

금요일: AI와 미래 기술 + 평가

오전 (4시간): AI 체험 시간

- 수산가공 미래 기술 전망
- AI 로봇 가공 시스템
- 블록체인 이력 추적
- IoT 스마트 팩토리 체험

오후 (4시간): 10주차 재미있는 평가

- 전통 기술 실습 평가 (25점)
- 현대 기술 이해도 (25점)
- 친환경 프로젝트 (25점)
- 미래 기술 아이디어 발표 (15점)
- 기술 발전사 이론 시험 (10점)

10주차 학습자료

- "전통 수산가공학" (수산과학원) - 무료
 - "미래 식품기술" (한국식품연구원)
 - Industry 4.0 식품공장 (YouTube)
 - Future Food Technology 온라인 과정
-

11주차: 경영과 사업 기초

월요일: 수산가공 사업 이해하기

오전 (4시간):

- 수산가공업의 구조
- 사업 계획 세우는 방법
- 시장 조사의 중요성
- 경쟁사 분석하기

오후 (4시간):

-  시장 조사 실습하기
- 사업 아이디어 발표
- 경쟁 분석 보고서 작성
- 사업 계획서 초안 만들기

화요일: 돈과 회계 기초

오전 (4시간):

- 수입과 지출 관리
- 원가 계산하는 방법
- 이익과 손실 이해하기
- 간단한 회계 기초

오후 (4시간):

-  수입 지출 기록하기
- 원가 계산 실습
- 계산기 활용법 배우기
- 간단한 재무제표 만들기

수요일: 마케팅과 홍보

오전 (4시간):

- 제품 홍보하는 방법

- 브랜드 만들기 기초
- 소셜미디어 마케팅
- 고객과 소통하는 법

오후 (4시간):

- 📱 제품 홍보 영상 만들기
- 브랜드 로고 디자인하기
- SNS 마케팅 실습
- 고객 설문조사하기

목요일: 팀워크와 리더십

오전 (4시간):

- 좋은 팀의 조건
- 리더의 역할과 책임
- 의사소통의 중요성
- 갈등 해결 방법

오후 (4시간):

- 🤝 팀 프로젝트 수행하기
- 리더십 역할극
- 발표와 토론 실습
- 갈등 상황 시뮬레이션

금요일: AI 비즈니스 도구 + 평가

오전 (4시간): AI 체험 시간

- AI 시장 분석 도구
- 자동 회계 AI 시스템
- AI 마케팅 도구 체험
- 비즈니스 AI 어시스턴트

오후 (4시간): 11주차 재미있는 평가

- 사업 계획서 발표 (30점)
- 회계 실습 평가 (25점)
- 마케팅 프로젝트 (25점)
- 팀워크 평가 (10점)
- 경영 이론 시험 (10점)

11주차 학습자료 📚

- "청소년 창업 가이드" (중소벤처기업부) - 무료
- "기초 회계 배우기" (회계 교육원)
- AI 비즈니스 도구 소개 (YouTube)

- Business AI Tools 온라인 가이드
-

12주차: 환경과 지속가능성 🌱

월요일: 바다 환경 보호

오전 (4시간):

- 바다 오염의 원인들
- 수산업이 환경에 미치는 영향
- 지속가능한 어업의 중요성
- 해양 생태계 보전 방법

오후 (4시간):

- 🌊 바다 정화 활동 체험
- 해양 쓰레기 분류하기
- 생태계 조사 실습
- 환경 보호 캠페인 만들기

화요일: 친환경 수산가공

오전 (4시간):

- 친환경 가공 방법들
- 에너지 절약 기술
- 폐기물 최소화 방법
- 재활용과 업사이클링

오후 (4시간):

- ♻️ 폐기물 재활용 실습
- 에너지 절약 실험
- 친환경 제품 만들기
- 업사이클링 창작 활동

수요일: 탄소 발자국과 기후변화

오전 (4시간):

- 기후변화와 바다의 관계
- 탄소 발자국 이해하기
- 온실가스 줄이는 방법
- 기후 친화적 기술들

오후 (4시간):

-  탄소 발자국 계산하기
- 온실가스 측정 실습
- 기후 변화 영향 조사
- 탄소 중립 계획 세우기

목요일: 지역사회와 상생

오전 (4시간):

- 지역 경제에 미치는 영향
- 어촌 공동체의 중요성
- 사회적 책임 경영
- 상생 협력 방안

오후 (4시간):

-  지역사회 봉사 활동
- 어촌 체험 프로그램 기획
- 상생 협력 사례 조사
- 사회 공헌 활동 계획

금요일: AI 환경 모니터링 + 평가

오전 (4시간): AI 체험 시간

- AI 환경 모니터링 시스템
- 해양 오염 감지 AI
- 기후변화 예측 AI 모델
- 지속가능성 평가 AI 도구

오후 (4시간): 12주차 재미있는 평가

- 환경 보호 활동 보고서 (30점)
- 친환경 제품 개발 (25점)
- 탄소 발자국 분석 (20점)
- 지역사회 공헌 계획 (15점)
- 환경 이론 시험 (10점)

12주차 학습자료

- "해양 환경 보전" (해양수산부) - 무료
- "지속가능한 수산업" (수산과학원)
- 환경 AI 기술 (환경부 YouTube)
- Climate Change and Oceans (온라인 과정)

13주차: 글로벌 수산업

월요일: 세계의 수산업

오전 (4시간):

- 세계 각국의 수산업 현황
- 주요 수산물 수출입 국가들
- 국제 수산물 시장 동향
- 문화별 수산물 소비 패턴

오후 (4시간):

- 🌐 세계 수산업 지도 만들기
- 각국 특산물 조사하기
- 국제 무역 시뮬레이션
- 문화 교류 활동

화요일: 수출입과 국제 무역

오전 (4시간):

- 수산물 수출입 절차
- 국제 품질 기준과 인증
- 관세와 무역 협정
- 물류와 운송 시스템

오후 (4시간):

- 📄 수출 서류 작성 실습
- 국제 인증 마크 조사
- 관세 계산해보기
- 글로벌 물류 체험

수요일: 다문화와 음식 문화

오전 (4시간):

- 세계 각국의 수산물 요리
- 종교와 식문화의 관계
- 할랄, 코셔 등 특별 규정
- 문화 감수성과 포용성

오후 (4시간):

- 🍽️ 세계 요리 만들어보기
- 문화별 식사 예절 체험
- 다문화 친구들과 교류
- 문화 이해 퀴즈 대회

목요일: 국제 협력과 외교

오전 (4시간):

- 국제 수산 기구들
- 자원 관리 국제 협약
- 어업 분쟁과 해결 방안
- 국제 협력 프로젝트들

오후 (4시간):

- 🍷 모의 국제회의 개최
- 협상과 외교 역할극
- 국제 협력 사례 발표
- 평화적 해결 방안 토론

금요일: AI 글로벌 무역 + 평가

오전 (4시간): AI 체험 시간

- AI 번역 도구 활용
- 글로벌 시장 분석 AI
- 국제 무역 AI 플랫폼
- 문화 적응 AI 어시스턴트

오후 (4시간): 13주차 재미있는 평가

- 세계 수산업 조사 보고서 (25점)
- 수출입 실무 평가 (25점)
- 다문화 요리 프로젝트 (25점)
- 국제 협력 방안 발표 (15점)
- 글로벌 이론 시험 (10점)

13주차 학습자료 📚

- "국제 수산업 동향" (해양수산부) - 무료
- "글로벌 무역 기초" (무역협회)
- 국제 수산 기구 자료 (FAO)
- Global Trade AI Tools (온라인)

14주차: 창의와 혁신 💡

월요일: 창의적 사고와 문제 해결

오전 (4시간):

- 창의성이 무엇인지 알아보기
- 브레인스토밍 기법 배우기

- 문제를 새로운 시각으로 바라보기
- 실패를 통한 학습의 중요성

오후 (4시간):

- 🧠 창의적 아이디어 발상 게임
- 수산업 문제 해결 브레인스토밍
- 아이디어 스케치하기
- 창의적 발표 연습

화요일: 새로운 제품 개발

오전 (4시간):

- 제품 개발 과정 이해하기
- 고객 니즈 파악하는 방법
- 프로토타입 만들기 기초
- 피드백 받고 개선하기

오후 (4시간):

- 🔧 새로운 수산물 제품 아이디어 구상
- 간단한 프로토타입 만들기
- 친구들에게 피드백 받기
- 제품 개선 계획 세우기

수요일: 디자인 씽킹

오전 (4시간):

- 디자인 씽킹 5단계 배우기
- 공감하기와 문제 정의하기
- 아이디어 발상과 프로토타이핑
- 테스트와 개선하기

오후 (4시간):

- 🎨 디자인 씽킹 프로젝트 수행
- 사용자 인터뷰 실습
- 아이디어 시각화하기
- 빠른 프로토타입 제작

목요일: 혁신 기술과 트렌드

오전 (4시간):

- 최신 기술 트렌드 알아보기
- 혁신 기술의 수산업 적용 사례
- 미래 예측과 준비하기

- 기술 도입의 고려사항

오후 (4시간):

- 🚀 미래 기술 체험하기
- VR/AR 수산업 응용 체험
- 혁신 기술 아이디어 발표
- 기술 도입 계획 수립

금요일: **AI** 창의성 도구 + 평가

오전 (4시간): **AI** 체험 시간

- AI 창작 도구 체험하기
- 아이디어 생성 AI 활용
- AI와 함께하는 브레인스토밍
- 창의성 평가 AI 도구

오후 (4시간): **14**주차 재미있는 평가

- 창의적 아이디어 발표 (30점)
- 프로토타입 제작 평가 (25점)
- 디자인 씽킹 프로젝트 (25점)
- AI 창의성 도구 활용 (10점)
- 혁신 이론 이해도 (10점)

14주차 학습자료 📚

- "창의성 개발 가이드" (창의인재동반사업) - 무료
- "디자인 씽킹 기초" (KAIST)
- 창의성 AI 도구 소개 (YouTube)
- Innovation in Food Industry (온라인)

15주차: **1**학기 마무리와 발표회 🎉

월요일: 이론 종합 복습

오전 (4시간):

- 바다 생물학 핵심 내용 정리
- 수산업과 어업 중요 개념 복습
- 수산물 가공 기술 총정리
- 품질 관리 핵심 포인트 정리

오후 (4시간):

- 안전과 위생 중요 개념 복습
- 유통과 물류 기술 정리
- 영양과 건강 기초 개념 복습
- 환경과 지속가능성 내용 정리

화요일: 실기 종합 복습

오전 (4시간):

- 수산물 가공 기술 실기 총복습
- 품질 검사 실기 정리
- 포장과 유통 실습 복습
- 요리와 조리 기술 정리

오후 (4시간):

- 측정 및 계산 능력 점검
- 문제 해결 능력 확인
- 안전 수칙 최종 점검
- 실기 모의시험

수요일: AI 활용 능력 종합 평가

오전 (4시간):

- 1학기 AI 학습 내용 총복습
- 수산업 AI 도구 활용 최종 시험
- AI 프로젝트 발표 준비
- 개별 AI 활용 능력 최종 평가

오후 (4시간):

- 📁 포트폴리오 정리하기
- 학습 결과물 정리하기
- 프로젝트 보고서 완성하기
- 성장 과정 정리하기

목요일: 종합 평가

오전 (4시간):

- 📝 이론 종합 시험
- 수산업 기초 과학 평가
- 가공 및 품질 관리 기술 평가
- 안전과 환경 관리 평가

오후 (4시간):

- 🛠️ 실기 종합 평가

- 수산물 가공 실기 평가
- 품질 검사 실기 평가
- 안전 관리 실기 평가

금요일: 1학기 성과 발표회

오전 (4시간): AI 종합 평가

- AI 도구 활용 실기 최종 평가
- 수산업 문제 해결 AI 프로젝트 발표
- AI 윤리 및 책임감 평가
- 미래 수산업 AI 비전 발표

오후 (4시간): 1학기 성과 발표회

- 🎤 개인별 성과 발표
- 우수 프로젝트 공유
- 상호 격려 및 소감 나누기
- 2학기 준비 사항 안내

최종 평가 비중

- 이론 시험 (30%)
- 실기 평가 (30%)
- AI 활용 능력 (25%)
- 포트폴리오 및 학습 태도 (15%)

15주차 학습자료 📚

- "1학기 종합 정리" (수산교육포털) - 무료
- "수산업 기초 이론 요약" (해양수산부)
- "AI 수산업 기술 동향" (수산과학원)
- 1학기 디지털 포트폴리오 템플릿

학기 성과 목표 🎯

지식 및 기술 습득

- 수산업 기초 과학 이해도 85% 이상
- 기본 가공 기술 숙련도 80% 이상
- 품질 관리 기초 능력 75% 이상
- AI 도구 기본 활용 능력 90% 이상

역량 개발

- 수산업 문제 해결 능력 배양

- 디지털 리터러시 향상
- 팀워크 및 의사소통 능력 개발
- 창의적 사고 및 혁신 마인드 함양

진로 준비

- 수산업 분야 진로 탐색 완료
- 개인별 특기 분야 발견
- 2학년 전공 선택 방향 설정
- 수산가공 전문가로서의 기초 소양 확립