

지속가능한개발목표(SDGs)로 나만의 앱 만들기 수업 안내

1. 개요

고려대학교 영재교육원에서는 미래교육허브를 통해 전국의 초중등 학생을 대상으로 지속 가능한 개발 목표(SDGs)를 달성할 수 있는 나만의 앱을 제작해보는 수업을 제공하고자 합니다. 본 수업을 통해 얻은 결과물을 바탕으로 교육부에서 주관하는 e-ICON세계대회의 예선참여가 가능하오니, 많은 관심을 부탁드립니다.

2. 수업진행

- 대상 : 전국의 초등학교 6학년 ~ 고등학교 2학년 누구나 신청
- 일정 : 5월 1주 ~ 6월 3주 (약 6주) 동안 주 1회 온라인 수업으로 진행
- 환경 : 온라인 학습플랫폼(nehub.rootall.org)에서 교육진행
- ※ 본 수업을 통해 e-ICON세계대회 예선대회 개발계획서 제출가능하오니 많은 참여 부탁드립니다.
- ※ 수업진행을 위해서 학생은 사전에 개별적으로 회원가입을 부탁드립니다.(붙임.... 참고)

3. 교육내용

UN과 국제사회가 2030년까지 지속 가능한 발전을 실현하기 위해 달성해야 하는 17개의 목표 중 SDG7 ‘에너지의 친환경적 생산과 소비’ 그리고 SDG13 ‘기후변화와 대응’ 주제를 탐구합니다. 해당 주제와 관련된 현상에서 특이점을 찾은 후 나만의 문제를 정의하고, 해당 문제를 해결하기 위한 나만의 앱을 설계합니다.

주차	제목	내용
1	SDGs 7&13 주제 탐구하기	<ul style="list-style-type: none">지속가능발전목표(UN-SDGs) 알아보기Goal 7&13 주제 탐구하기국제 협력이 필요한 이유 생각하기
2	현상 탐구와 문제 정의하기	<ul style="list-style-type: none">주제와 관련된 현상 조사하기현상에서 특이점 찾고, 특이점의 원인 추론하기특이점을 선정하여 내가 해결하고자 하는 문제로 정의하기
3	문제 해결 아이디어 조사와 예시 앱 살펴보기	<ul style="list-style-type: none">내가 정의한 문제와 관련된 앱 및 해결 방법 조사하기나만의 앱 제작 시 참고할 공유경제 예시 앱 살펴보기
4	화면 설계 및 프로토타이핑	<ul style="list-style-type: none">문제 해결에 중요한 속성 뽑고 나만의 앱 UI 설계하기공유경제 예시 앱 화면을 참고하여 나만의 UI 프로토타이핑 하기
5	주요 기능 설계 및 프로토타이핑	<ul style="list-style-type: none">앱의 주요 기능 설계하기공유경제 예시 앱 기능을 참고하여 나만의 앱 기능 프로토타이핑 하기
6	데이터 처리 설계 및 프로토타이핑	<ul style="list-style-type: none">앱의 데이터 처리 설계하기(DataBase 및 데이터구조)공유경제 예시 앱의 데이터 처리 방식 참고하여 나만의 앱 데이터 처리 프로토타이핑 하기
7	보고서 정리하기	<ul style="list-style-type: none">1~6차시 동안 진행한 내용을 제시된 보고서 형식에 따라 정리하기(별도 수업은 없으며 3주 차에 제공하여 예선 최종까지 지속적으로 진행)

4. 교육환경

가) 온라인 방송 수업과 멘토링 제공

- 온라인 방송 수업을 매주 단위로 진행하고 녹화방송으로 수업 참여
 - 강사는 학습 내용에 대해 설명하고 활동하는 방법을 시범 보이기 형태로 진행
- 인공지능 챗봇 에이전트를 활용하여 학생의 맞춤형 학습 제공
 - 학생이 학습 플랫폼에서 개별적으로 학습을 진행하면서 인공지능 챗봇 에이전트를 통해 학습자료 추천, 동료 학습자 추천, 과제의 진행상태 등의 가이드를 제공
 - 추가로, 학생은 알림 기능을 통해 교사와 멘토에게 질의/응답하여 활동 수행

나) 지능형 협업 학습 플랫폼을 통한 자기주도적 학습환경 제공

- 학습 저작 및 협업도구 활용
 - 과제(글, 그림, 도형, 평가문항)를 제시하고, 학생이 수행하면 자동으로 확인(채점)하는 기능
- 학습 콘텐츠 팀구성(모둠)을 통한 학습활동 수행
 - 학생이 모둠(예, 3명)을 자동으로 구성하고, 활동 과제를 개별적으로 할당받아 팀원들과 협력하여 문제를 해결하는 활동 수행
- 학습활동의 공유와 추천 및 평가
 - 학생은 활동한 내용을 친구와 공유하고, 추천을 통해 다른 학생의 학습활동 결과를 평가(참조)
- 소프트웨어를 저작할 수 있는 프로그래밍(코딩) 도구
 - javascript 기반의 언어를 텍스트와 블록형으로 제공하는 도구를 제공하고, 학생은 따라하기와 조합하기의 방식으로 손쉽게 프로그래밍(코딩) 활동을 수행

다) 학생 간의 학습 상호작용 제공

- 학생은 학습자료를 친구들과 SNS형태로 공유와 검색/추천을 통해 학습 상호작용 제공
- 교사/멘토와 학생의 원활한 의사소통을 위해 채팅(앱) 제공

라) 자기주도적인 학습과 함께 학습할 친구와 멘토를 추천하여 탐구 공동체 구축

- 학생의 관심, 흥미, 재능에 따라 학습하고 싶은 내용과 방법을 스스로 구성하고 찾도록 지원
- 학생이 학습과정을 기록하여 스스로 학습 콘텐츠를 만들고 다른 학습자에게 공유하여 확장
- 학생은 자기주도적으로 콘텐츠를 생산, 유통하고 친구가 제작한 콘텐츠를 학습에 활용
- 다른 학생이 제작한 콘텐츠를 평가하는 과정을 통해 나에게 적합한 콘텐츠와 친구를 연결

6. 문의사항

- 전화 02-3290-2905 / 이메일 gift@korea.ac.kr / 네이버 오픈밴드 <https://band.us/@hints>
※ 근무시간 : (평일) 10시~12시 / 13시~17시, (월 휴무)

미래교육허브와 관련된 내용은 www.nehub.net 을 통해 확인하실 수 있습니다.