

e-ICON 예선 교육 5차시



기후변화 대응 앱 개발 기획 정리하기 -5차시-

학습 안내

오늘 학습할 내용을 알아봅시다.

오늘은 기후변화 대응 앱 예시인 '나의 리질리언스 기여도 측정 앱'에 사용된 계산식의 블록 코딩을 따라 할 것입니다.

그리고 지금까지 학습한 내용을 정리하는 보고서를 작성하고, e-ICON 세계대회에 제출할 앱 개발 계획서를 작성하는 방법에 대해 배워볼 예정입니다.

1) 모델링 도구를 따라하며 블록 코딩합니다.

2) 앞에서 배운 내용을 생각하며 보고서를 정리합니다.

3) e-ICON 세계대회에 제출할 '앱 개발 계획서' 작성하는 방법을 알아봅니다.

< 5차시 설명 영상 >

영상 링크: <https://youtu.be/43tOyrNnB0k>

기후변화 대응 예시 앱 '지구 지킴 에너지' 보완할 점 생각해보기

4-7 (활동) 기후변화 대응 예시 앱인 '나의 리질리언스 기여도 측정 앱, 지구 지킴 에너지'입니다. 다시 한 번 사용해보며 해당 앱에서 수정하고 싶은 점 혹은 보완하면 좋을 점(속성, 점수, 멘트, UI 등)을 자유롭게 작성해 봅시다.

웹페이지 링크: <https://capi.rootsall.net/modeling/6/result/?id=126469>

1 수정하면 좋을 점과 이유 1

[282] is-empty
[281] tiptap

제출

2 수정하면 좋을 점과 이유 2 (없으면, '없음'이라고 작성해 주세요.)

[332] is-empty
[331] tiptap

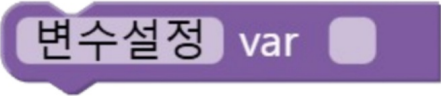
제출

모델링 도구 따라하며 블록 코딩하기

코딩은 앱의 실행 과정을 컴퓨터가 이해할 수 있도록 명령어로 표현하는 것입니다.

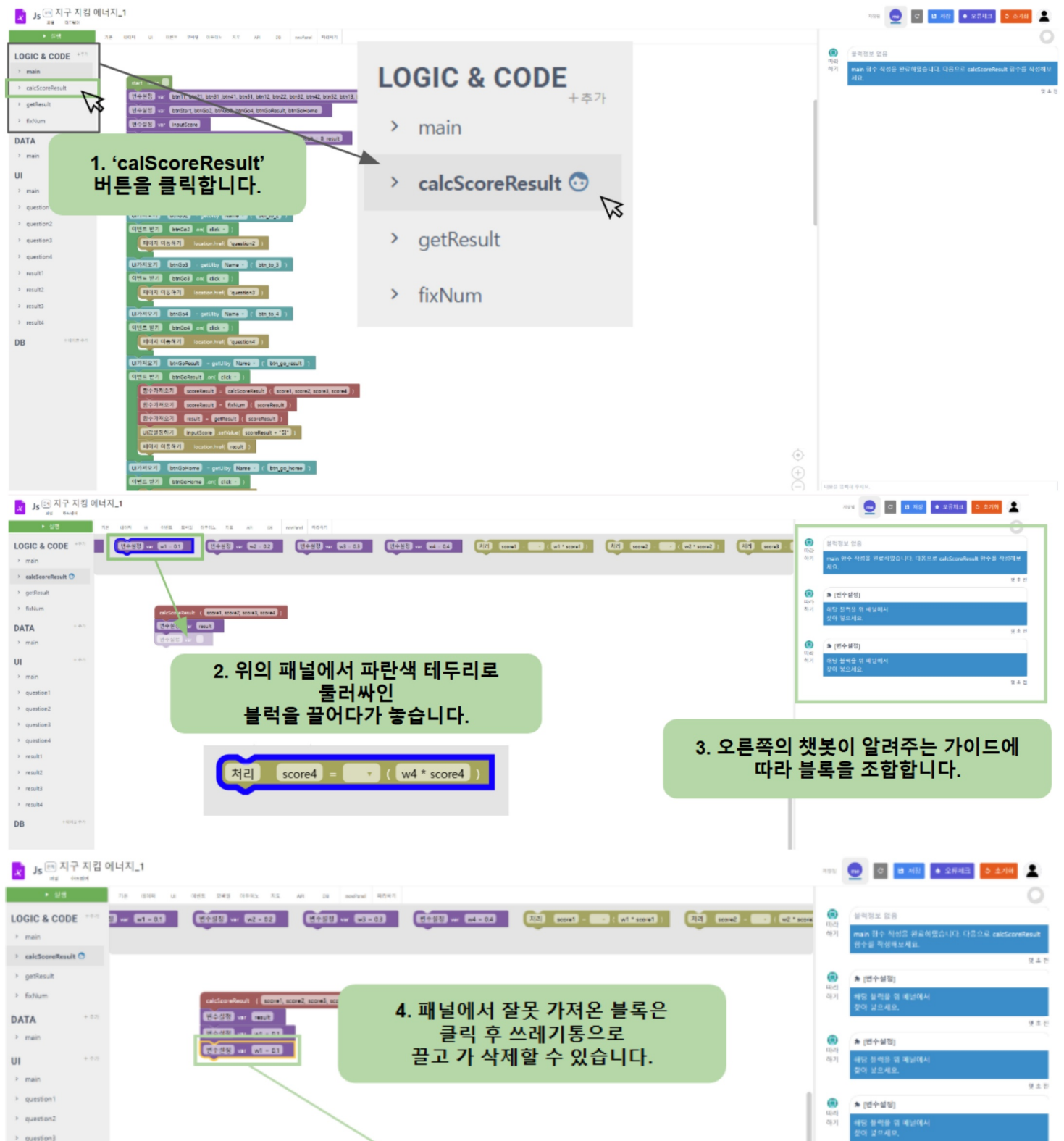
모델링 도구는 블록을 이용해 앱의 실행 과정, 계산 과정을 시각적으로 코딩할 수 있는 도구입니다.

모델링 도구를 이용해 나의 리질리언스 기여도 측정 앱의 계산식을 블록 코딩으로 따라 만들어 봅시다.

블록	블록 설명
	변수설정 블록은 값을 저장하는 블록입니다. 숫자나 문자를 저장할 수 있는 '변수'라는 상자를 만드는 역할을 합니다. 예를 들어 '점수', '횟수', '이름' 같은 변수를 만들고, 그 안에 원하는 값을 넣을 수 있습니다.
	처리 블록은 계산한 결과를 변수에 넣는 블록입니다. 어떤 계산을 수행하고, 그 결과를 변수에 저장하는 역할을 합니다. 예를 들어 '점수 = 활동점수의 합'처럼 작성하면, 활동점수들을 더한 결과가 '점수'라는 변수에 저장됩니다.

5-12 (활동) 아래의 가이드라인을 참고하여 **기후변화 대응 예시 앱 '지구 지킴 에너지'**에 쓰이는 계산식을 코딩하는 과정을 따라해 봅시다.

<가이드라인>

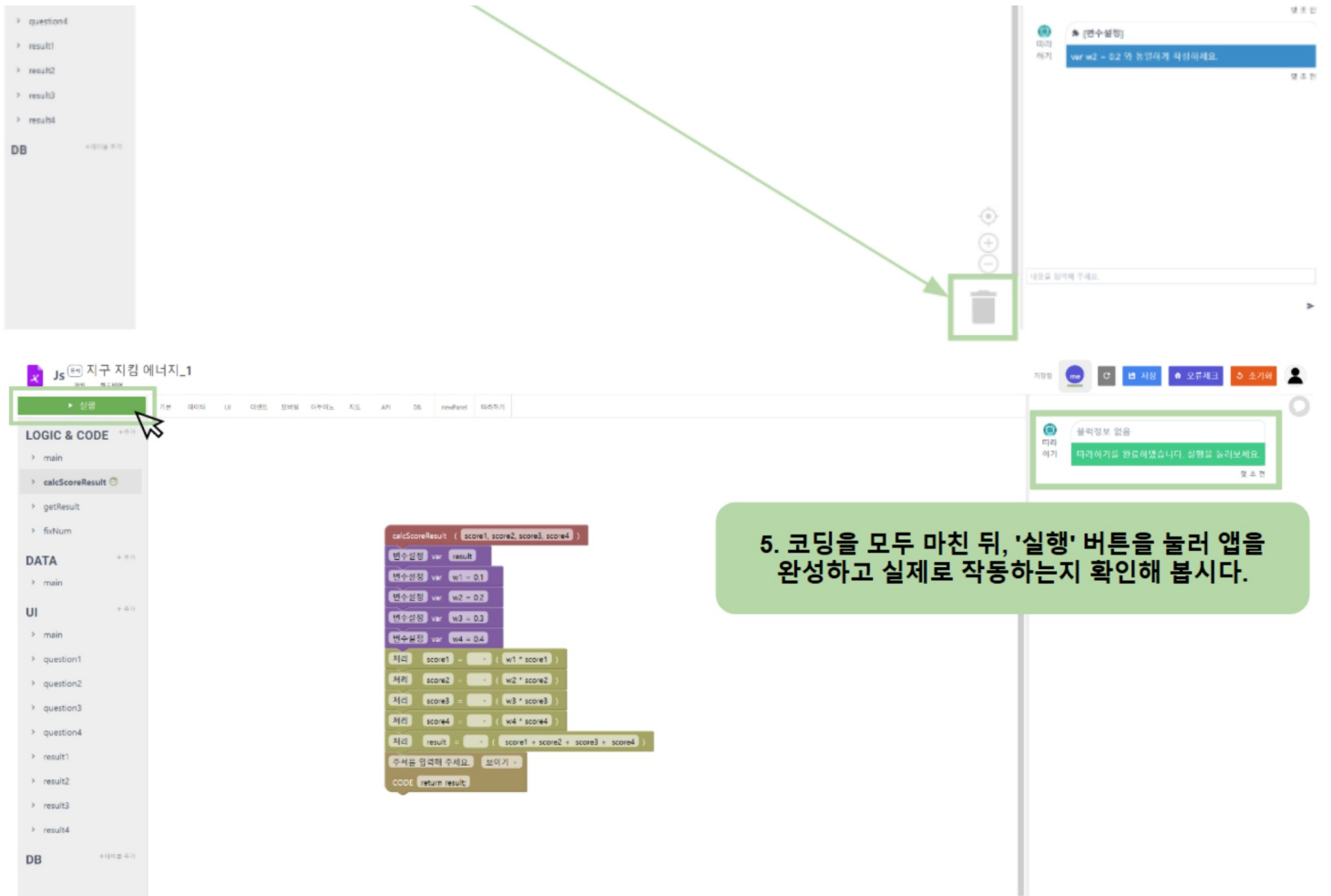


1. 'calcScoreResult' 버튼을 클릭합니다.

2. 위의 패널에서 파란색 테두리로 둘러싸인 블록을 끌어다가 놓습니다.

3. 오른쪽의 챗봇이 알려주는 가이드에 따라 블록을 조합합니다.

4. 패널에서 잘못 가져온 블록은 클릭 후 쓰레기통으로 끌고 가 삭제할 수 있습니다.



보고서 정리하기

* 1~4차시 동안 진행한 내용을 제시된 보고서 형식에 따라 정리해 보세요.

목차 안내

다음 목차에 따라 보고서를 정리해 봅시다.

1. 배경

SDGs 목표 13(기후변화 대응)과 관련하여, 기후변화로 인한 문제를 해결하기 위한 앱을 기획하는 과정에서 선택한 현상 작성하기

2. 문제 정의

내가 해결하고자 하는 문제 작성하기

3. 문제 해결 방법 (설계 및 구현)

제작 및 개발하고자 하는 기후변화 대응 앱의 UI, 주요 기능 및 개발 도구, 프로그램, 기타 필요한 기술 작성하기

4. 결과와 가치

제작 및 개발한 기후변화 대응 앱의 결과 및 가치 작성하기

5. 활용 방안 및 아쉬운 점

내가 제작 및 개발한 기후변화 대응 앱이 사회, 경제, 교육 등의 다양한 분야에 어떻게 활용되었으면 하는지, 아쉬운 점 및 추가적으로 수정하고 싶은 점 작성하기

배경

(1) 배경

SDGs 목표 13(기후변화 대응)과 관련하여, 기후변화로 인한 문제를 해결하기 위한 앱을 기획하는 과정에서 주목한 현상을 작성해 보세요.

관련 이미지가 있다면 이미지를 첨부해 보세요.

<예시>

기후변화로 인해 폭염, 집중호우, 가뭄, 산불 등 다양한 재난이 발생하며 인간과 생태계 모두 큰 피해를 입고 있습니다. 이는 단발적인 위기가 아니라 반복되고 심화되는 문제이기 때문에, 장기적인 대응이 필요합니다.

조사 과정에서 저는 '리질리언스(Resilience)'라는 개념을 알게 되었습니다. 이는 위기 상황에서도 적응하고 회복하는 능력을 뜻합니다. 예를 들어, 홍수가 잦은 **방글라데시**는 수상농업을 통해 물 위에서도 농사를 지으며 기후변화에 대응하고 있습니다. 각 지역이 자신만의 방식으로 적응하며 살아가는 모습이 인상적이었습니다.

이런 사례를 보며, 나 역시 기후위기에 대응하는 힘을 기르고 싶다는 생각이 들었습니다. 일상에서 에너지를 절약하거나 지역의 환경 활동에 참여하는 등 작은 실천을 통해 나와 주변의 리질리언스를 높여갈 수 있다고 생각했습니다.

내용

[1124] is-empty
[1123] tiptap

제출

참고 이미지 (참고 이미지가 없으면, 이미지 편집을 누르고 '없음'이라고 입력하고 저장합니다.)



클릭하면 나오는 상단 첫 메뉴
📏 “이미지 편집하기”를 사용하면
도형과 이미지를 편집 추가 할 수 있습니다.

When you click the screen, you can edit
shapes and images through the 📏 'Edit Image'
option that appears at the top.

제출

문제 정의

5 (2) 문제 정의

내가 해결하고자 하는 문제를 정의하여 작성해 보세요.
관련 이미지가 있다면 이미지를 첨부해 보세요.

<예시>

개인은 자신의 일상 속 행동이 기후 변화 대응이나 리질리언스(회복력) 향상에 얼마나 기여하는지 인식하기 어렵습니

다. 이로 인해 실천의 중요성을 느끼지 못하고, 기후 대응 행동에 대한 동기 또한 부족한 상황입니다.

따라서 개인이 자신의 행동이 기후 회복력에 미치는 영향을 직관적으로 이해하고, 이를 통해 지속적인 실천 동기를 가질 수 있도록 돕는 방법이 필요합니다.

·내용

[1319] is-empty
[1318] tiptap

제출

·참고 이미지 (참고 이미지가 없으면, 이미지 편집을 누르고 '없음'이라고 입력하고 저장합니다.)



클릭하면 나오는 상단 첫 메뉴
📌 “이미지 편집하기”를 사용하면
도형과 이미지를 편집 추가 할 수 있습니다.

When you click the screen, you can edit
shapes and images through the 📌 'Edit Image'
option that appears at the top.

제출

문제 해결 방법 (설계 및 구현)

🔗 6 (3) 문제 해결 방법

나의 기후변화 대응 앱을 설명해 봅시다.

개발 및 제작하고자 하는 앱의 UI, 주요 기능, 개발 도구, 프로그램 등을 작성해 보세요.
그리고 관련 이미지가 있다면 이미지를 첨부해 보세요.

<예시>

개인이 일상 속에서 기후변화 대응에 어떤 활동을 실천하고 있고, 이러한 활동이 리질리언스(기후 회복력)에 얼마나 기여하고 있는지를 점수로 확인하며 실천의 중요성을 느낄 수 있도록 돕는 앱을 제작하려고 합니다.

사용자는 앱에서 대중교통 이용하기, 환경 정화 활동 참여하기, 에너지 절약하기, 기후변화 심각성 알리기 등 다양한 기후 행동 실천 항목 중 자신이 실천한 항목들을 선택합니다. 그리고 '결과 보기' 버튼을 누르면, 나의 행동이 리질리언스에 얼마나 기여했는지를 점수로 확인할 수 있습니다.

이 점수는 사용자가 자신의 기후 행동 실천 수준을 직관적으로 이해하게 돕고, 나아가 기후변화로 인한 위기를 막기 위해 더 많은 실천을 유도하는 동기가 됩니다.

이를 통해 개인은 자신의 행동이 기후 변화 대응에 의미 있는 영향을 미친다는 것을 느끼며, 지속 가능한 일상 실천의 중요성을 자연스럽게 체감하게 됩니다.
리질리언스 기여도 측정 앱에서는 사용자가 선택한 기후 행동 항목들이 실제로 기후변화 대응에 얼마나 기여했는지를 점수화하고, 그 결과를 시각적으로 확인할 수 있는 기능이 필요합니다.



내용

[1547] is-empty

[1546] tiptap

제출

참고 이미지 (참고 이미지가 없으면, 이미지 편집을 누르고 '없음'이라고 입력하고 저장합니다.)

클릭하면 나오는 상단 첫 메뉴
 “이미지 편집하기”를 사용하면
도형과 이미지를 편집 추가 할 수 있습니다.

When you click the screen, you can edit
shapes and images through the  'Edit Image'
option that appears at the top.

제출

결과와 가치

(4) 결과와 가치

내가 제작 및 개발한 기후변화 대응 앱의 결과 및 가치를 작성해 보세요.
구현한 결과가 없다면 나의 문제 해결 방법 (앱 개발)의 가치를 작성해 보세요.
관련 이미지가 있다면 이미지를 첨부해 보세요.

<예시>

개인이 일상 속에서 실천한 기후 행동을 선택하고 점수로 확인함으로써, 자신의 행동이 기후변화 대응과 리질리언스에 얼마나 기여하는지를 직관적으로 이해할 수 있습니다.

이를 통해 기후 행동 실천에 대한 동기 부여가 가능하며, 시민으로서의 책임감과 공동체 의식을 높일 수 있습니다. 또한, 일상 속 기후 행동이 확산되면 에너지 절약, 자원 소비 절감이 이루어져 결과적으로 기후 위기 대응에 드는 사회적 비용을 줄이는 데 기여할 수 있습니다.

·내용

[1745] is-empty
[1744] tiptap

제출



클릭하면 나오는 상단 첫 메뉴
“이미지 편집하기”를 사용하면
도형과 이미지를 편집 추가 할 수 있습니다.

When you click the screen, you can edit
shapes and images through the “Edit Image”
option that appears at the top.

제출

활용 방안 및 아쉬운 점

8 (5) 활용 방안 및 아쉬운점

내가 제작 및 개발한 기후변화 대응 앱이 사회, 경제, 교육 등의 다양한 분야에 어떻게 활용되었으면 하는지 작성해 봅시다.

그리고 그동안 아쉬웠던 점 혹은 추가적으로 수정하고 싶은 점이 있다면 함께 작성해 보세요.

<예시>

이 앱은 개인의 일상 속 기후 행동 실천을 유도하고 리질리언스 기여도를 직관적으로 확인할 수 있는 도구로, 다양한 환경 교육 현장에서 효과적으로 활용될 수 있습니다.

예를 들어, 학교에서는 환경 교과나 프로젝트 수업 시간에 학생들이 자신의 행동을 점검하고 반성하는 학습 자료로 사용할 수 있으며, 일상 생활에서는 ‘환경 지킴이 챌린지’나 기후 실천 캠페인 활동에 참여할 때 자발적인 실천 도구로 활용이 가능합니다. 이를 통해 기후 위기에 대한 인식 확산뿐만 아니라 실질적인 행동 변화까지 이끌어낼 수 있습니다.

현재 앱은 사용자의 기후 행동 실천 정도를 점수로 산출해주는 기능까지만 구현되어 있어, 점수에 따른 구체적인 피드백이나 행동 추천이 부족하다는 점이 아쉽습니다.

또한 사용자가 자시의 점수를 지역 구성원들과 공유하고 서로 실천 현황을 비교하거나 격려할 수 있는 커뮤니티 기능

수단, 다양한 기능을 더 쉽고 편리하게 사용할 수 있는 환경을 조성하는 데 도움을 줄 수 있는 것입니다. 이 추가된다면, 보다 지속적인 실천과 협력을 유도하는 앱으로 발전할 수 있을 것입니다.

내용

[1959] is-empty

[1958] tiptap

제출

참고 이미지 (참고 이미지가 없으면, 이미지 편집을 누르고 '없음'이라고 입력하고 저장합니다.)



클릭하면 나오는 상단 첫 메뉴
"이미지 편집하기"를 사용하면
도형과 이미지를 편집 추가 할 수 있습니다.

When you click the screen, you can edit
shapes and images through the 'Edit Image'
option that appears at the top.

제출

제 15회 e-ICON 세계대회 앱 개발 계획서 작성 방법

1차시부터 5차시까지의 교육을 모두 마쳤나요?

그렇다면, 제 15회 e-ICON 세계대회 앱 개발 계획서 작성 방법에 대해 알아보시다.

e-ICON 참가 신청 페이지에서 로그인 후 계획서 양식을 다운로드 받으면,

제15회 e-ICON 세계대회 앱 개발 계획서(PROJECT PROPOSAL)			
Mobile APP Name (Title)			
Name of Student 1	Surname/ Given Name	Name of School	
Name of Student 2	Surname/ Given Name	Name of School	
Name of Teacher	Surname/ Given Name	Name of School	
☐ Summary of Mobile App			
☐ Phenomenon or problems related to the theme of the contest that you want to realize with SW/Mobile App			
☐ Design of algorithm(mechanism) and UI(User Interface) for SW/Mobile App			
☐ Development Tool/Program/Other necessary technology that would like to use			
☐ Impact of Mobile App on Teaching & Learning Activities			

위와 같은 계획서 양식을 볼 수 있습니다.

‘기후변화 대응’이라는 주제로 내가 기획하고 개발할 앱의 계획서를 작성해야 하는데요, 지금까지 1차시부터 5차시까지 배웠던 내용을 생각하며 앱 개발 계획서를 작성할 수 있습니다.

계획서에 작성해야 하는 내용은 아래와 같습니다.

1. Summary of Mobile App

: 앱의 목적, 주요 기능, 사용 대상 등 앱에 관한 설명을 간단하고 명확하게 요약합니다.

2. Phenomenon or problems related to the theme of the contest that you want to realize with SW/Mobile App

: 기후변화 대응이라는 주제와 관련해서 이 앱을 통해 해결하고자 하는 사회적 현상 또는 문제를 작성합니다.

3. Design of algorithm (mechanism) and UI (User Interface) for SW/Mobile App

3. Design of algorithm (mechanism) and UI (user interface) for CH/ mobile app

: 앱이 동작하는 방식(알고리즘)과 사용자 인터페이스(UI)를 설계합니다. 이미지도 첨부하여 설명을 더합니다.

4. Development Tool/Program/Other necessary technology that would like to use

: 앱 개발에 사용하고 싶은 툴, 프로그램, 기타 기술 등을 작성합니다.

5. Impact of Mobile App on Teaching & Learning Activities

: 이 앱이 교육 및 학습 활동에 미치는 영향을 작성합니다.

제 15회 e-ICON 세계대회 앱 개발 계획서 작성 방법

앱 개발 계획서를 작성할 때는 1차시부터 5차시까지 학습했던 내용을 참고하여 작성합니다.

기후변화에 대한 현상을 탐구하고, 그 현상에서 출발해 해결하고 싶은 문제를 정의하고, 해결 방안을 앱으로 구체화해보는 과정을 따라가면 됩니다.

주의해야 할 점이 있습니다.

1. **계획서에 작성하는 내용은 영어로 작성**해야 합니다.

*작성하는 과정에서 영어로 작성하는 것이 어렵다면 구글 번역기, Papago, Chat GPT 등의 번역기의 도움을 받아도 됩니다.

2. 각 팀은 팀당 하나의 프로젝트 제안서를 제출해야 합니다.

3. 모든 모바일 앱은 안드로이드 환경에서 개발되어야 합니다.

4. 앱 개발 프로그램은 예선 중에 제안될 예정이며, 참가자는 App Builder를 제외한 어떤 프로그램이든 자유롭게 사용할 수 있습니다.

5. 프로젝트 제안서의 형식은 최종 평가 시 변경될 수 있으며, 이 경우 변경 사항은 e-ICON 웹사이트를 통해 공지됩니다.

6. 필요한 경우, 제안서에 추가 페이지를 사용할 수 있습니다.

여러분만의 참신한 아이디어로 '기후변화 대응'이라는 SDGs 13번 목표를 주제로 우리 팀만의 앱을 기획하고, 대회에 도전해봅시다!