활동지

나만의 중독 측정 앱 기획하기 (UI 설계)

학교

이름

교육부 Ministry of Education
e-Icon WORLD CONTEST
KEFA Korea Digital Education Frontiers Association

차례

01 SDG와 '건강과 웰빙' 주제 탐구

지속가능발전목표 (UN-SDGs) 알아보기
건강의 의미와 종류 탐구하기
건강에 영향을 미치는 요인과 예시 탐구하기
웰빙과 좋은 환경/습관 탐구하기
건강과 웰빙을 위한 좋은 환경/습관 만들기 (개선하기)

02 나만의 중독 측정 앱을 위한 '현상 탐구 및 속성' 도출하기

청소년의 (인터넷, 게임, 유튜브) 중독 현상 살펴보기
스마트 미디어 중독의 의미와 단계 살펴보기
'스마트폰/게임' 중독이 우리 건강에 미치는 영향 탐구하기
청소년의 (인터넷, 스마트폰, 게임 등) 중독 현상 분석하기
청소년의 중독과 관련된 속성 도출하기

03 나만의 중독 측정 앱을 위한 '점수 계산 알고리즘' 설계하기

중독을 측정하고자 하는 대상 및 매체 선정하기
중독을 측정할 수 있는 속성 도출하기
내가 도출한 속성별 측정 기준 정하기
속성별 가중치 설정하고 계산식 만들기
문제 해결 알고리즘 설계하기

04 나만의 중독 측정 앱 'UI(화면)' 만들기

나만의 중독 측정 앱의 개발 및 제작 목적 작성하기
중독 측정 앱 화면 설계에 필요한 속성 정리하기
전체 화면 (UI) 흐름과 이벤트 설계하기
화면(UI) 설계하기

05 내가 기획한 앱 발표하고 보완하기

나만의 중독 측정 앱의 가치 및 활용 방안 정리하기
나만의 중독 측정 앱을 기획해 본 나의 소감
나만의 중독 측정 앱 발표하기
친구들과 피드백 주고 받기
화면(UI) 수정하여 보완하기

1주차

SDG와 '건강과 웰빙' 주제 탐구

주차 1 주제 UN-SDGs

활동 이름 지속가능발전목표 (UN-SDGs) 알아보기

'지속가능발전목표(UN-SDGs)'란 무엇인지 정리해서 작성해 봅시다.

Goal 3 'Good Health and Well-being'의 내용을 정리해 보세요. 그리고 해당 주제와 관련이 있다고 생각되는 이미지를 간단히 그림을 통해 표현해 봅시다.

내용	그림

주차 1 주제 Goal.3 건강과 웰빙 주제 탐구

활동 이름 건강의 의미와 종류 탐구하기

‘건강’이란 무엇일까요?

세계보건기구(WHO)에서는 건강을 "단지 질병이나 장애의 상태가 없는 것만을 의미하는 것이 아니라 신체적, 정신적 그리고 사회적으로 완전한 안녕(well-being)한 상태에 있는 것"으로 정의합니다. 과거에는 신체적 건강에 초점을 맞추어 건강을 정의했다면, 오늘날에는 건강한 몸과 마음을 바탕으로 주변 환경에 잘 적응하며 개인의 잠재 능력을 최대한 발휘할 수 있는 상태라고 건강의 의미를 확대하여 정의하고 있습니다.

건강에는 다음과 같이 세 가지 측면이 있습니다.

① 신체적 건강
-질병이나 육체적 손상이 없고, 신체 기관의 기능에 이상이 없는 것
-병이 없고 몸이 편안한 상태

② 정신적 건강
-인간 관계에서 감정 때문에 생기는 문제나 잘못된 행동 등이 없이 원만한 것
-자신의 마음을 알고 스트레스를 스스로 해결하는 것

③ 사회적 건강
-다른 사람들과 잘 어울리고 일상생활에서 자신의 역할을 어려움 없이 잘 수행하는 것
-다른 사람들과 잘 어울리며 좋은 관계를 유지하는 것

주차 1 주제 Goal.3 건강과 웰빙 주제 탐구

활동 이름 건강의 의미와 종류 탐구하기

내가 생각하는 '건강'의 의미를 정리하여 작성해 봅시다.

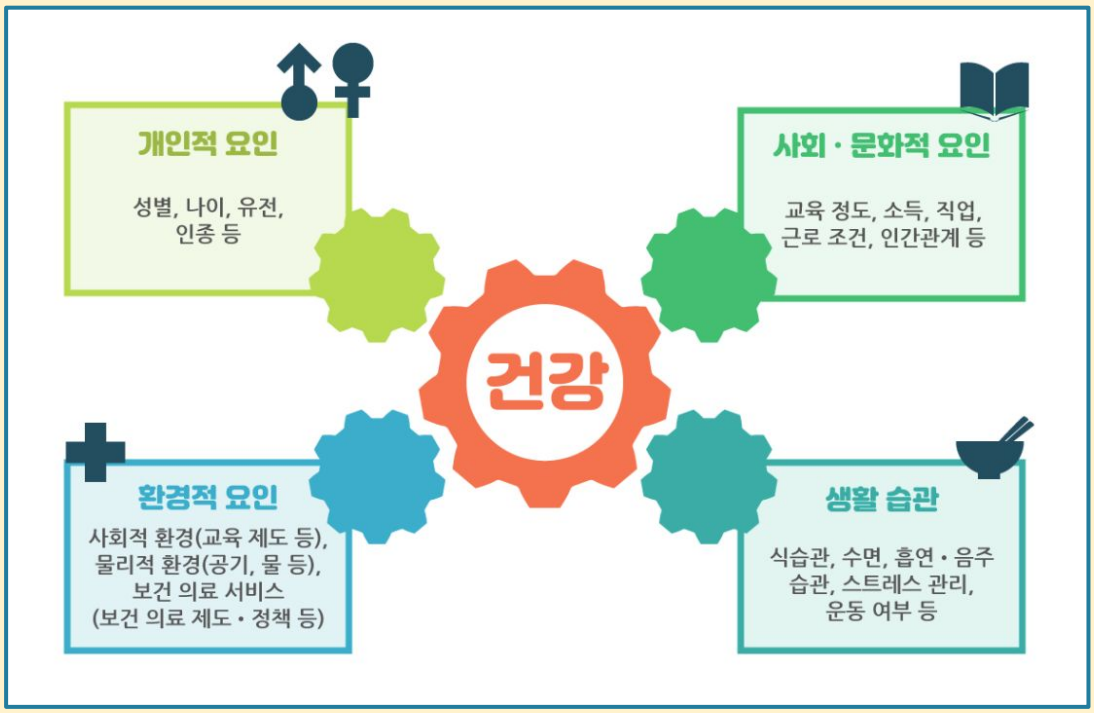
실천하는 행동의 예시로는 무엇이 있을까요? 구체적인 예시를 생각해 보고, 해당 행동이 신체적, 정신적, 사회적 건강 중 어떤 종류의 건강에 해당하는지 작성해 봅시다.

행동 예시	건강의 종류
(예시) 나는 흐르는 물과 비누로 손을 깨끗하게 씻는다.	신체적 건강

주차 1 주제 Goal.3 건강과 웰빙 주제 탐구

활동 이름 건강에 영향을 미치는 요인 (1) 개인적 요인

'세계보건기구(WHO)에서는 건강에 영향을 미치는 요인으로 개인적 요인, 사회문화적 요인, 환경적 요인, 생활 습관을 제시하고 있습니다.



개인적 요인이 건강에 미치는 영향의 예시로는 무엇이 있을까요? '성별, 나이, 유전, 인종 등'이 신체적, 정신적, 사회적 건강에 미치는 예시를 생각해보고 작성해 봅시다.

주차 1 주제 Goal.3 건강과 웰빙 주제 탐구

활동 이름 건강에 영향을 미치는 요인 (2) 환경적 요인

건강에 영향을 미치는 환경적 요인으로는 사회적 환경인 교육 제도, 물리적 환경에 해당하는 공기, 물, 생활 환경, 그리고 보건 의료 서비스 (보건 의료 제도 정책 등)이 있습니다. 그 중 하나의 예시로 계절(날씨)가 정신 건강에 미치는 영향을 살펴봅시다.

"계절성 우울증이란, 계절 따라 무기력…가을-겨울 자주 발생"

계절성 우울증이란 계절적인 흐름을 타는 우울증이다.

최근 일교차가 커진 날씨에 계절성 우울증에 대한 관심이 높아지고 있다. 계절성 우울증이란 계절에 따라 기분이 평소와 달리 가라앉거나 우울함을 느끼는 증상으로 가을과 겨울에 자주 나타난다.

계절성 우울증은 계절이 바뀌면서 일조량이 줄어들면서 뇌에서 정서를 관장하는 신경전달물질인 세로토닌이 적게 생산돼 우울한 감정을 느끼게 된다.

(중략..)

겨울철 우울증의 경우에는 주로 무기력증과 함께 많이 먹고 단 음식과 당분을 찾고, 여름철 우울증의 경우에는 식욕저하, 체중감소 등의 증상이 나타난다.

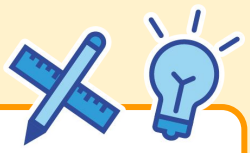
계절성 우울증을 완화하기 위해선 햇살이 좋은 날 산책이나 조깅을 하며 일조량을 늘리거나, 사람들을 만나 혼자 있는 시간을 줄이는 게 좋다.

출처: 한경뉴스 <계절성 우울증이란, 계절 따라 무기력…가을-겨울 자주 발생>

주차 1 주제 Goal.3 건강과 웰빙 주제 탐구

활동 이름 건강에 영향을 미치는 요인 (2) 환경적 요인

계절(날씨)가 건강에 어떤 영향을 미치나요? 앞의 기사 내용을 통해 알 수 있는 내용을 작성해 봅시다.



환경적 요인이 건강에 미치는 영향의 예시로는 또 무엇이 있을까요? 사회적 환경 및 물리적 환경이 신체적, 정신적, 사회적 건강에 미치는 영향 예시를 생각해보고 작성해 봅시다.

.

주차 1 주제 Goal.3 건강과 웰빙 주제 탐구

활동 이름 건강에 영향을 미치는 요인 (3) 사회문화적 요인

건강에 영향을 미치는 사회문화적 요인으로는 교육정도, 소득, 직업, 근로 조건, 인간관계 등이 있습니다. 그 중 하나의 예시로 교대 근무가 건강에 미치는 영향을 살펴봅시다.

"밤낮 바뀐 교대근무자, 일반 근로자보다 우울감 두 배"

최근 24시간 멈추지 않는 '불철주야'로 일하는 업종이 증가하고 있다. 이와 함께 주 근무 시간인 오전 9시부터 오후 5시 이외의 시간에도 일해야 하는 경우, 노동자를 교대하여 새벽과 야간에 근무하게 하는 '교대근무'가 증가하고 있다. 교대 근무는 생체 리듬에 악영향을 미쳐 불면증과 피로 등 다양한 문제를 일으키는 것으로 알려져 있다. 최근 발표된 연구 결과에서는 교대근무를 하는 근로자가 일반 근로자보다 우울감을 두 배 이상더 느끼는 것으로 나타났다.

(중략..)
노명숙 박사팀은 "교대근무로 인해 근로자의 생체 리듬이 붕괴하면 우울증을 포함한 정신과 신체적 건강 악화, 직무 효율성 감소 등으로 이어질 수 있다"고 말했다.

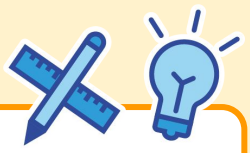
작년 미국 예방의학 잡지에 실린 논문에서도 5년 이상 야간 교대근무를 하면 총사망률과 심혈관 질환 사망률이 증가하는 것과 관련이 있음을 밝힌 바 있다. 이번 연구와 지난 연구 결과는 교대근무가 건강에 나쁜 영향을 미친다는 증거를 뒷받침하고 있다. 교대근무 근로자는 스트레스, 수면 부족 등으로 인해 정신의 건강을 해치기 쉬운 여건에 처해 있으므로 틈틈이 휴식을 취해야 하며 고용주는 충분한 휴식 시간 및 공간을 제공하는 등 근로환경 개선이 필요하다.

출처:헬스조선뉴스 “밤난 바뀐 교대근무자, 일반 근로자보다 우울감 두 배”

주차 1 주제 Goal.3 건강과 웰빙 주제 탐구

활동 이름 건강에 영향을 미치는 요인 (3) 사회문화적 요인

교대 근무가 건강에 어떤 영향을 미치나요? 앞의 기사 내용을 통해 알 수 있는 내용을 작성해 봅시다.



사회문화적 요인이 건강에 미치는 영향의 예시로는 또 무엇이 있을까요? 사회문화적 환경이 신체적, 정신적, 사회적 건강에 미치는 영향 예시를 생각해보고 작성해 봅시다.

주차 1 주제 Goal.3 건강과 웰빙 주제 탐구

활동 이름 건강에 영향을 미치는 요인 (4) 생활 습관

건강에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 개인의 생활 습관입니다. 식습관, 수면, 흡연/음주습관, 스트레스 관리, 운동 여부 등이 이에 해당합니다.

그 중 하나의 예시로 식습관이 건강에 미치는 영향을 살펴봅시다.

"패스트푸드 등 고지방 · 고칼로리식이 어린이 비만 주범?"

자녀가 비만이어서 고민이 많은 부모가 적지 않다. 소아 비만은 표준 체중보다 20% 이상 많거나, 같은 연령대에서 체질량지수(BMI)가 상위 5%일 때를 말한다.

(중략..)

Q 소아 비만은 가족력 때문인가.

"가족 식습관과 행동 양식의 영향을 많이 받는다. 부모 중 한 명이 비만이면 자녀가 비만이 될 가능성이 40~60%다. 부모 모두 비만이라면 자녀가 비만이 될 가능성은 80%까지 올라간다. 특히 어머니가 비만이면 자녀의 비만 위험성이 그렇지 않은 어린이보다 2.5배 높아진다고 한다. 따라서 소아 비만을 해소하려면 가족 모두 패스트푸드 등 고칼로리·고지방 음식을 줄이고 음식을 골고루 먹는 등 식습관을 들이고, 산책 등 운동을 함께하는 등 생활 습관을 교정해야 한다."

Q 비만 어린이는 어떻게 살을 빼나.

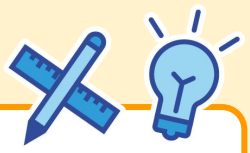
"치료의 핵심은 생활 습관을 바꾸는 것이다. 비만 어린이에게는 과도한 운동보다 식단 관리가 더 효과적일 수 있다. 어린이가 비만이어도 성장기이기에 체중이 변하지 않더라도 키가 크면 비만이 해소될 수 있기에 식사량을 줄여 체중을 감소하는 것보다 칼슘 · 단백질 · 지방 등 다양한 영양소가 포함된 균형 잡힌 식사를 하는 것이 좋다."

출처: 한국일보, "패스트푸드 등 지방 고칼로리식이 어린이 비만 주범?

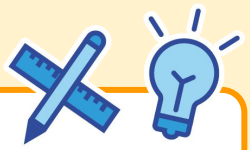
주차 1 주제 Goal.3 건강과 웰빙 주제 탐구

활동 이름 건강에 영향을 미치는 요인 (4) 생활 습관

식습관이 건강에 어떤 영향을 미치나요? 앞의 기사 내용을 통해 알 수 있는 내용을 작성해 봅시다.



생활 습관이 건강에 미치는 영향의 예시로는 또 무엇이 있을까요? 생활습관이 신체적, 정신적, 사회적 건강에 미치는 영향 예시를 생각해보고 작성해 봅시다.



주차 1 주제 Goal.3 건강과 웰빙 주제 탐구

활동 이름 웰빙이란 무엇일까?

'웰빙'이란 무엇일까요? 육체적·정신적 건강의 조화를 통해 행복하고 아름다운 삶을 추구하는 삶의 유형이나 문화를 통틀어 일컫는 개념입니다. 웰빙 문화가 영향을 미치는 분야 및 영역은 어디일지 생각해보고 간단히 작성해 봅시다.

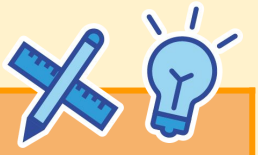
'웰빙'을 잘 표현할 수 있는 그림을 그려보고, 내가 그린 그림을 설명해 봅시다.

그림	내용

주차 1 주제 Goal.3 건강과 웰빙 주제 탐구

활동 이름 건강과 웰빙을 위한 좋은 환경/습관 탐구하기

우리 일상 속에서 건강을 저해하는 환경/ 습관으로는 무엇이 있을까요? 현대인의 일상 속에서 건강을 저해하는 환경/습관으로는 무엇이 있을지 생각해보고, 건강에 나쁜 이유와 함께 작성해 봅시다.



번호	건강을 저해하는 환경/습관	건강에 나쁜 이유
1		
2		
3		

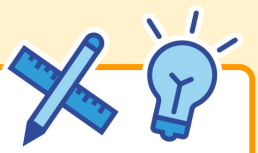
주차 1 주제 Goal.3 건강과 웰빙 주제 탐구

활동 이름 건강과 웰빙을 위한 좋은 환경/습관 만들기 (개선하기)

건강 증진이란 일상 생활에서 건강을 위해 질병을 예방하고 건강을 유지하며, 나아가 더 건강한 상태가 될 수 있도록 노력하는 것을 의미합니다.

앞에서 찾은 우리 일상 속에서 건강을 저해하는 환경/습관들 중에서 하나를 선택하여 개선할 수 있는 방법들을 생각해 봅시다.

- 내가 선택한 건강을 저해하는 환경 및 습관



번호	위에 작성한 환경/습관을 개선할 수 있는 방법
1	
2	
3	

2주차

나만의 중독 측정 앱을 위한 '현상 탐구 및 속성' 도출하기

주차 2 주제 현상 탐구하기

활동 이름 청소년의 (인터넷, 게임, 유튜브) 중독 현상 살펴보기

다음 제시된 자료를 통해 청소년 (인터넷, 게임, 유튜브 등) 중독과 관련된 현상을 살펴봅시다.

"코로나19 여파"...청소년 5명 중 1명, 스마트폰·인터넷 중독"

최근 초중고 학생 5명 가운데 1명은 스마트폰과 인터넷 중독 위험군에 속한다는 조사 결과가 나왔습니다.여성가족부가 학령전환기 초중고생 127만여 명을 조사한 결과, 인터넷과 스마트폰 '과의존 위험군'으로 진단된 청소년이 22만여 명에 달했습니다.

지나치게 집착해 전문 기관의 도움이 필요한 '위험군'과 자기조절이 어려운 '주의군'까지 포괄해 뜻하는데,청소년 5명 가운데 1명은 일상생활에 심각한 장애가 있거나 자기 조절이 어려울 정도로 스마트폰과 인터넷에 중독돼있다는 겁니다.

(중략..)

'과의존 위험' 청소년 수는 지난해보다 늘어났는데, 특히 초등학생의 증가가 두드러졌습니다.인터넷과 스마트폰 의존도가 높다고 답한 초등학생 4학년은 6만 7천여 명.조사 대상자 수가 지난해보다 5만 명 정도 줄었는데도 과의존 위험군 수는 늘어난 겁니다.

인터넷을 사용하지 않을 때 심각한 금단 현상을 느끼는 '인터넷 위험사용자군'도 만 6천여 명으로 지난해보다 13% 많아졌습니다.

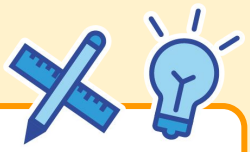
연구진은 청소년들이 노트북이나 태블릿PC같이 인터넷에 접속할 수 있는 기기를 쉽게 접하는 데다, 코로나19 이후 온라인 수업 증가로 더욱 의존도를 높였다고 분석했습니다.

출처::YTN, "코로나19여파..청소년 5명 중 1명, 스마트폰 인터넷 중독"

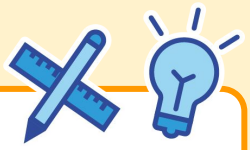
주차 2 주제 현상 탐구하기

활동 이름 청소년의 (인터넷, 게임, 유튜브) 중독 현상 살펴보기

앞의 기사 내용을 보고, 어떤 상황/현상인지 간단히 정리해 봅시다.



코로나 이후에 스마트폰 의존 학생이 더 늘어난 이유는 무엇일까요? 기사 내용을 통해 알 수 있는 내용과 나의 추측을 덧붙여 내용을 작성해 봅시다.



주차 2 주제 현상 탐구하기

활동 이름 스마트 미디어 중독의 의미와 단계

인터넷, 스마트폰 중독이란 무엇을 의미할까요?

인터넷 사용 및 스마트 미디어를 사용함에 있어 자율적 통제가 불가능한 것을 중독이라 합니다.

인터넷 중독이란?

인터넷을 과다 사용하여 인터넷 사용에 대한 금단과 내성을 지니고 있으며, 이로 인해 이용자의 일상생활 장애가 유발되는 상태를 의미합니다. (한국정보문화진흥원, 2002)

스마트미디어 중독이란?

스마트미디어를 과다하게 사용하여 스마트 미디어 사용에 대한 금단과 내성을 지니고 있으며, 이로 인해 일상생활 장애가 유발되는 상태
(한국정보문화진흥원, 2001)

인터넷 중독의 단계별 증상 예시는 다음과 같습니다.

1. 초기단계 : 인터넷에 점점 몰입하기 시작

- 수업 혹은 근무시간에 졸다가 꾸중을 듣거나 가끔 멍하니 앉아있다.
- 아침에 일어나기가 힘들어 지각하기도 한다.

2. 중기단계 : 서서히 일상생활 부적응 발생

- 지각, 조퇴, 결석(결근)을 자주 하게 된다.
- 학업(업무)능률이 저하되기 시작하고, 거짓말이나 주변 사람을 속이기 시작한다.

3. 후기단계 : 금단, 내성 및 일상생활 장애 등 증상 심각

- 인터넷 사용 조절이 안되고, 충동적이며 행동통제에 어려움을 느낀다.
- 가족이나 주변사람들에게서 고립되어 있을 가능성이 크다.

주차 2 주제 현상 탐구하기

활동 이름 스마트폰에 과의존하게 된다면?

스마트폰 과의존이란, 과도한 스마트폰 이용으로 스마트폰에 대한 현저성이 증가하고, 이용 조절력이 감소하여 문제적 결과를 경험하는 상태를 의미합니다.

현저성
salience

개인의 삶에서 스마트폰을 이용하는 생활패턴이 다른 형태보다 두드러지고 가장 중요한 활동이 되는 것

조절실패
self-control failure

이용자의 주관적 목표 대비 스마트폰 이용에 대한 자율적 조절능력이 떨어지는 것

문제적 결과
serious consequences

스마트폰 이용으로 인해 신체적·심리적·사회적으로 부정적인 결과를 경험함에도 불구하고 스마트폰을 지속적으로 이용하는 것

스마트폰에 과의존하게 되면 우리 일상 생활에 어떤 문제가 생길 것 같은지 상상하여 구체적으로 작성해 봅시다.

주차 2 주제 현상 탐구하기

활동 이름 '인터넷/스마트폰' 중독이 우리 건강에 미치는 영향

다음 제시된 자료를 통해 인터넷/스마트폰 중독이 우리 뇌에 미치는 영향을 살펴봅시다.

"인터넷 중독된 뇌 상태 마약 중독자와 비슷해진다"

◆인터넷에 중독된 뇌, 도파민 분비 늘어

유한익 서울아산병원 소아청소년정신과 교수는 "청소년이나 젊은 세대가 인터넷에 쉽게 중독되는 이유는 인터넷에 영화, 게임, 음악, 성(性) 등 무궁무진한 재미가 있기 때문"이라고 말했다. 특히, 인터넷은 익명으로 자신을 숨기고 현실의 통제와 구속을 벗어나는 자유로운 공간이라는 점이 이용자를 빠져들게 만든다. 최정석 보라매병원 신경정신과 교수는 "인터넷에 몰두하면 뇌에서 행복과 만족을 느끼게 하는 물질인 도파민이 계속 분비된다. 도파민은 뇌의 전두엽을 자극하는데, 이 자극이 계속되면 충동을 자제하는 전두엽 기능이 떨어져 인터넷에 중독된다"고 말했다. 전두엽 기능에 이상이 생길 때 발생하는 주의력결핍과잉행동장애(ADHD) 환자 중 인터넷 중독자가 많은 것이 이 때문이다.

(중략..)

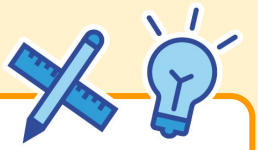
중독 상태가 심해지면 마약과 같은 '환각 상태'를 느끼게 된다. 이민수 고대안암병원 정신과 교수는 "인터넷에 중독된 사람이 온라인 게임을 하다가 본능에 잠재된 공격성을 분출해 게임을 하는 상대방 캐릭터를 공격하거나, 온라인에서 제3자를 대상으로 욕설을 퍼부으면 마약을 맞은 것처럼 현실의 불안감이나 우울증이 사라지고 기분이 좋아진다"고 말했다. 실제로 김상은 분당서울대병원 핵의학과 교수팀이 인터넷 게임 중독자와 마약 중독자의 뇌를 PET(양전자방출단층촬영) 검사한 결과, 전두엽 등 뇌의 비슷한 부위가 활성화됐다.

출처:헬스조선, "인터넷 중독된 뇌 상태 마약 중독자와 비슷해진다."

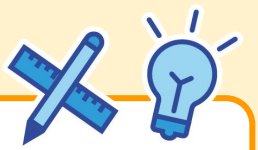
주차 2 주제 현상 탐구하기

활동 이름 '인터넷/스마트폰' 중독이 우리 건강에 미치는 영향

인터넷/스마트폰 중독이 우리 뇌의 어떤 기능에 영향을 미치나요? 그리고 어떠한 문제점이 발생하는지 내용을 정리하여 작성해 봅시다.



인터넷/스마트폰 중독이 우리 신체적, 정신적, 사회적 건강에 미치는 영향은 또 무엇이 있을까요? 그 예시를 생각해보고 작성해 봅시다.



주차 2 주제 현상 탐구하기

활동 이름 '게임' 중독이 우리 건강에 미치는 영향

다음 제시된 자료를 통해 게임 중독이 우리 건강에 미치는 영향을 살펴봅시다.

"과다한 게임 이용이 우리 몸에 미치는 영향"

'게임 중독'이란, 다른 일상 생활보다 게임을 우선시해 부정적인 결과가 발생해도 게임을 지속하거나 확대하는 게임 행위의 패턴으로, WHO는 이를 '게임 이용 장애'라고 명명하고 있습니다.(중략..)청소년이 게임 과몰입 상태에 빠질 경우, 학교생활 부적응, 사회성 저하, 불안, 우울 증상, 낮은 정체성 등을 보인다고 하는데요. 청소년뿐만 아니라 일반 성인의 경우에도 오랜 시간 동안 무리하게 게임을 이용할 시 몸에서는 건강의 위험을 알리는 이상 신호들을 보내오곤 합니다.

게임에 집중하게 되면 자칫 한 자세로 장시간 유지하게 되는 경우가 자주 발생합니다. 이때 잘못된 자세로 유지될 경우 목과 척추 등에 압박이 가해져 디스크를 유발할 수 있습니다. 특히, 구부정한 등과 머리가 앞으로 빠져있는 자세나 의자 끝에 엉덩이를 걸친 채 누워있는 듯한 자세 등은 척추를 일자로 만들어 충격을 흡수하는 능력을 떨어뜨려 디스크로 발전될 가능성이 높습니다. (중략..)

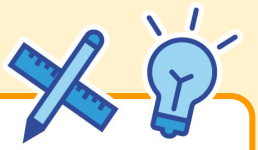
각국의 의료 연구진이 발표한 연구 결과에 따르면 과도한 게임 이용 시 뇌의 이상 증세 또한 나타날 수 있다고 합니다. 게임 중독 시 뇌의 구조와 기능적 이상이 생긴다는 사실이 밝혀졌으며 또한 벨기에의 국제 공동 연구진이 14세 청소년 154명의 뇌를 촬영한 결과, 일주일에 9시간 이상 게임을 한 청소년들의 뇌 왼쪽 줄무늬체 영역이 훨씬 커져 있다는 사실이 밝혀졌는데요.이 영역은 쾌락을 요구하는 뇌의 보상 센터로, 마약 중독 시에도 똑같이 커지는 부분이라고 전해지고 있습니다.뇌가 예상치 못한 보상을 얻었을 때 쾌락을 느끼게 하는 신경전달물질인 도파민이 분비되고 반복적으로 자극에 노출되어 더 큰 자극을 찾게 되기 때문에, 자극을 전달하는 게임에 중독되는 가능성이 클 수 있다고 분석하고 있습니다.

출처:대웅제약, "과다한 게임 이용이 우리 몸에 미치는 영향"

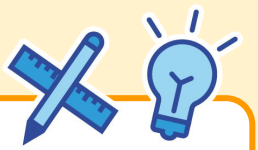
주차 2 주제 현상 탐구하기

활동 이름 '게임' 중독이 우리 건강에 미치는 영향

과다한 게임 이용이 우리 몸에 미치는 영향은 무엇인가요? 내용을 정리하여 작성해 봅시다.



과다한 게임 이용이 우리 신체적, 정신적, 사회적 건강에 미치는 영향은 또 무엇이 있을까요? 그 예시를 생각해보고 작성해 봅시다.



주차 2 주제 현상을 구성하는 속성 도출하기

활동 이름 청소년의 중독 현상에 대한 나의 느낀점

청소년의 (인터넷, 게임, 유튜브 등) 중독 현상 자료를 보고, 내가 느낀 감정은 무엇인가요? 아래 제시된 감정을 표현하는 단어들 중 몇 가지를 골라, 현상에 대한 나의 감정을 작성해 보고 해당 감정을 느낀 이유도 함께 설명해 봅시다.

〈감정 단어〉

기쁘다, 좋다, 행복하다, 만족스럽다, 흐뭇하다, 즐겁다, 통쾌하다, 신나다, 화나다, 짜증나다, 답답하다, 서운하다, 싫다, 지겹다, 불쾌하다, 속상하다, 고통스럽다, 밉다, 절망스럽다, 좌절하다, 불쌍하다, 안타깝다, 우울하다, 슬프다, 불안하다, 무섭다, 걱정스럽다, 놀랍다, 충격적이다, 든든하다, 자랑스럽다, 설레다, 따뜻하다, 혼란스럽다, 막막하다, 감사하다, 재미있다, 재미없다, 욕심나다, 감정 없음.

주차 2 주제 현상을 구성하는 속성 도출하기

활동 이름 청소년의 (인터넷, 스마트폰, 게임 등) 중독 현상 분석하기

청소년의 (인터넷, 게임, 유튜브 등) 중독 현상을 더 잘 파악하기 위해 제시된 질문에 답해보는 활동을 해 봅시다. 그리고 추가적인 질문을 스스로 만들어보고, 해당 질문에 대해 답을 작성해 보세요.

질문	답과 설명
해당 현상과 관련된 주체 (사람, 기관, 나라 등)는 무엇인가요?	
해당 현상과 관련된 도구는 무엇인가요?	
해당 현상의 영향을 가장 많이 받는 것 (사람, 나라, 기관)은 무엇인가요?	
해당 현상이 나에게 주는 긍/부정적인 영향은 무엇인가요?	

주차 2 주제 현상을 구성하는 속성 도출하기

활동 이름 청소년의 중독과 관련된 속성 도출하기

청소년의 (인터넷, 게임, 유튜브 등) 중독 현상을 구성하는 속성을 키워드로 도출하고, 그 관계를 도형으로 나타내어 표현해 봅시다.

3주차

나만의 중독 측정 앱을 위한 '점수 계산 알고리즘' 설계하기

주차 3 주제 중독을 측정할 수 있는 계산식 만들기

활동 이름 중독을 측정하고자 하는 대상 및 매체 선정하기

중독을 측정하고자 하는 대상 및 매체를 선정해 보고, 선정한 이유를 함께 작성해 봅시다.

예시

주차 3 주제 중독을 측정할 수 있는 계산식 만들기

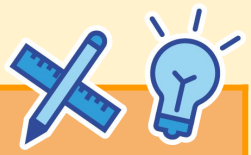
활동 이름 중독을 측정할 수 있는 속성 도출하기

어떤 속성을 통해 내가 선정한 대상 및 매체에 대한 중독을 측정할 수 있을까요? 중독을 측정할 수 있는 3가지 속성을 뽑은 후, 해당 속성을 뽑은 이유 및 내용을 설명해 봅시다.

예시

- **유튜브 시청 시간:** 유튜브 중독 점수를 계산하기 위해, 유튜브 영상을 하루 동안 얼만큼 시청했는지 알 수 있는 정보가 필요하다. 유튜브 시청 시간이 길수록 유튜브에 중독되었을 가능성이 크다.

- **유튜브 시청 카테고리 개수:** 유튜브 시청 목적 및 시청 영상 내용을 확인하기 위해 하루 동안 시청한 유튜브 영상 카테고리 개수 정보가 필요하다. 시청 카테고리의 개수가 많을수록 목적 없이 유튜브를 시청하거나 추천되는 영상을 모두 볼 가능성이 크다.



번호	중독 측정 속성	속성 설명
1		
2		
3		

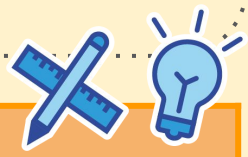
주차 3 주제 중독을 측정할 수 있는 계산식 만들기

활동 이름 내가 도출한 속성별 측정 기준 정하기

내가 선정한 대상 및 매체의 중독을 계산하기 위해, 속성별로 측정 기준을 정해봅시다.

예시

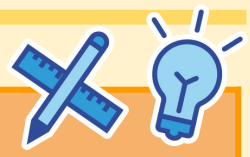
속성	5점 척도	측정 기준 및 구간
유튜브 시청시간	5점	2시간 이상
	4점	1시간 30분 이상 ~ 2시간 미만
	3점	1시간 이상 ~ 1시간 30분 미만
	2점	30분 이상 ~ 1시간 미만
	1점	30분 이상 ~ 1시간 미만



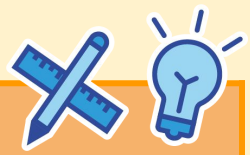
속성 1	5점 척도	측정 기준 및 구간

주차 3 주제 중독을 측정할 수 있는 계산식 만들기

활동 이름 내가 도출한 속성별 측정 기준 정하기



속성 2	5점 척도	측정 기준 및 구간



속성 3	5점 척도	측정 기준 및 구간

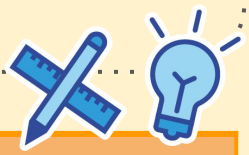
주차 3 주제 중독을 측정할 수 있는 계산식 만들기

활동 이름 속성별 가중치 설정하기

중독 측정 계산식에 들어갈 속성들의 가중치(중요도 및 관련도)를 설정해 봅시다.

예시

구분	속성 1	속성 2	속성3	합계
속성 이름	시청 시간	시청 카테고리 개수	증상(학업 집중도)	-
비율(%)	30%	20%	50%	100%
가중치	0.3	0.2	0.5	1



구분	속성 1	속성 2	속성3	합계
속성 이름				-
비율(%)				100%
가중치				1

주차 3 주제 중독을 측정할 수 있는 계산식 만들기

활동 이름 가중치 반영하여 나만의 중독 측정 계산식 만들기

가중치를 이와 같이 설정한 이유는 무엇인가요? 속성별로 가중치(중요도 및 관련도)를 설정한 이유를 설명해 봅시다.

설정한 가중치를 반영하여, 나만의 중독 측정 계산식을 만들어 봅시다. 계산식에 '+'와 '-'를 적절히 사용해 보세요.

예시

유튜브 중독 계산식

(0.3) X 시청시간 **+ (0.2) X** 시청 카테고리 개수 **+ (0.5) X** 증상

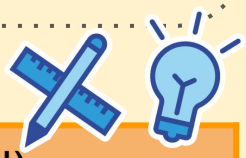
주차 3 주제 중독을 측정할 수 있는 계산식 만들기

활동 이름 계산식 결괏값에 따른 판단 기준 만들기

내가 만든 중독 측정 계산식의 결괏값에 따른 결과 판단 기준을 정해 봅시다.

예시

판단	판단 기준 (결괏값의 구간)
정상인!	1점 이상~2점 미만
유튜브 좀비가 될 뻔 했어요	2점 이상~3점 미만
곧 좀비가 될 것 같아요	3점 이상~ 4점 미만
유튜브 좀비입니다.	4점 이상 ~5점
-	-

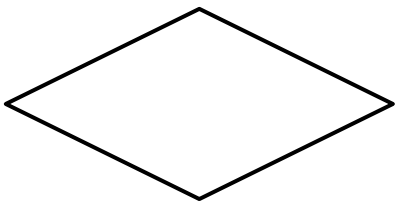


판단	판단 기준 (결괏값의 구간)

주차 3 주제 문제 해결 알고리즘 설계하기

활동 이름 알고리즘, 순서도 이해하기

알고리즘 순서도에서 사용되는 기호의 뜻을 작성해 보세요,

기호	뜻
	

주차 3 주제 문제 해결 알고리즘 설계하기

활동 이름 나만의 중독 측정 앱의 문제 해결 과정 정의하기(자연어)

나만의 중독 측정 앱의 문제 해결 과정을 자연어로 작성해 봅시다.

예시 유튜브 좀비 앱의 문제 해결 과정

1) 사용자가 속성 질문에 따른 대답(점수)를 선택한다.

2) 사용자가 입력한 데이터를 계산식에 넣어 처리한다.

- 유튜브 중독 측정 계산식 : (0.3) X 시청시간 + (0.2) X 시청 카테고리 개수+ (0.5) X 증상
- 결괏값 구분
  - 정상인! (1등급): 1점 이상~2점 미만
  - 유튜브 좀비가 될 뻔 했어요! (2등급): 2점 이상~3점 미만
  - 곧 좀비가 될 것 같아요! (3등급) :3점 이상~4점 미만
  - 유튜브 좀비입니다. (4등급): 4점 이상~5점

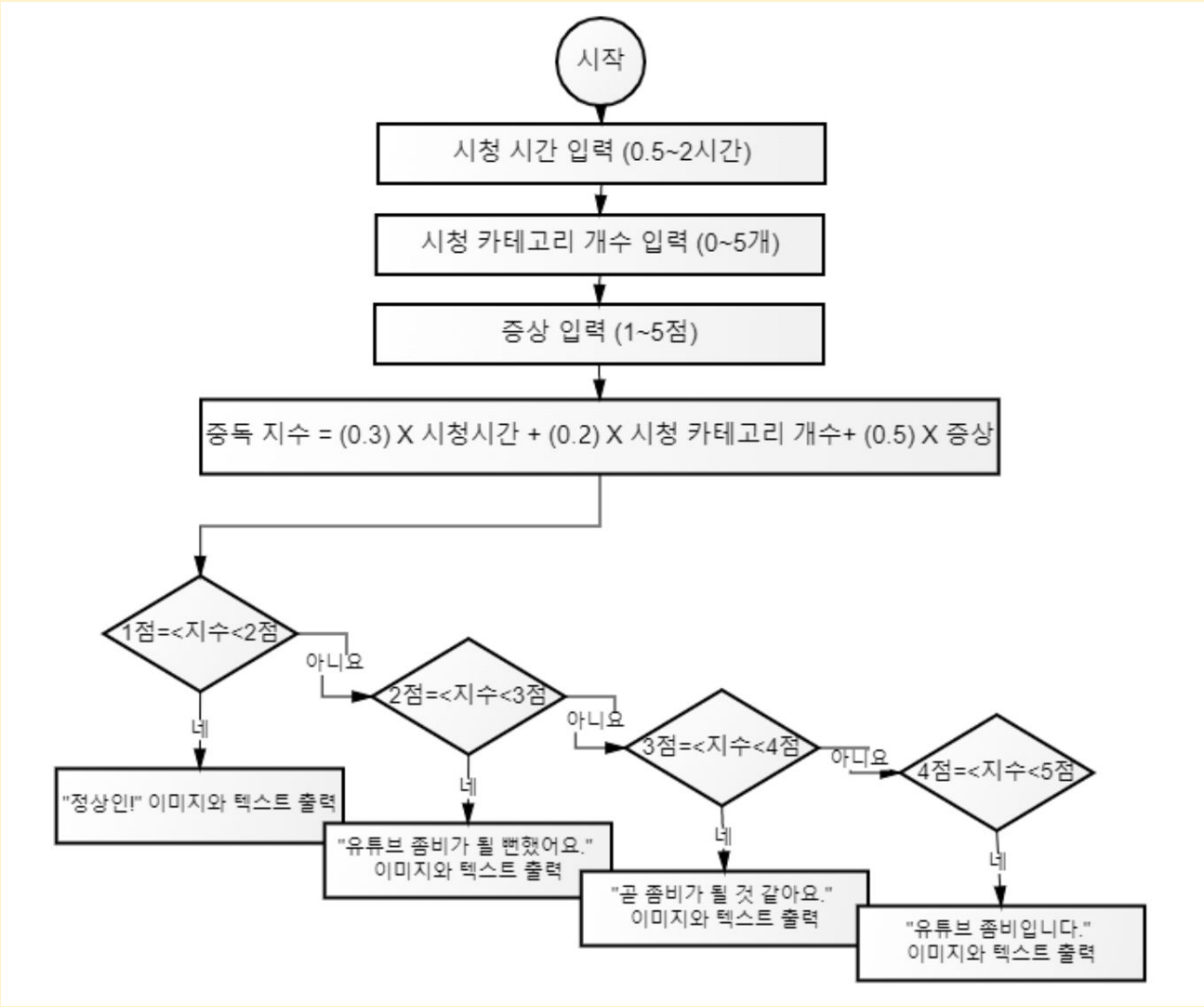
3) 사용자가 결과보기 버튼을 클릭하면, 처리한 결괏값에 따른 세부 이미지를 출력한다.

주차 3 주제 문제 해결 알고리즘 설계하기

활동 이름 나만의 중독 측정 앱의 문제 해결 과정 정의하기(순서도)

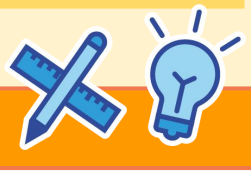
나만의 중독 측정 앱의 문제 해결 과정을 순서도로 작성해 봅시다.

예시 유튜브 좀비 앱의 문제 해결 과정 (순서도)



주차 3 주제 문제 해결 알고리즘 설계하기

활동 이름 나만의 중독 측정 앱의 문제 해결 과정 정의하기(순서도)



나만의 중독 측정 앱의 문제 해결 순서도

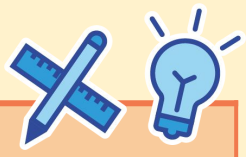
4주차

나만의 중독 측정 앱
‘UI(화면)’ 만들기

주차 4 주제 앱 UI(화면) 설계하기

활동 이름 나만의 중독 측정 앱의 개발 및 제작 목적 작성하기

내가 만들고자 하는 중독 측정 앱에 대해 설명하고, 앱 개발 및 제작 목적(이유)을 정리하여 작성해 봅시다. 그리고 나만의 중독 측정 앱의 가치(장점)을 설명해 보세요.



항목	내용 및 설명
앱 이름	
앱 설명	
개발 및 제작 목적	
나만의 중독 측정 앱의 가치 (장점)	

주차 4 주제 앱 UI(화면) 설계하기

활동 이름 중독 측정 앱 화면 설계에 필요한 속성 정리하기

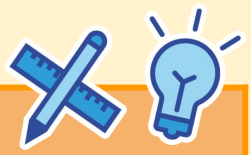
나만의 문제해결 앱의 화면을 설계할 때 고려해야 할 속성에는 무엇이 있을지 정리해 봅시다. 해당 속성을 반영하여 화면(UI)을 만들 수 있도록 정리해 봅시다.

예시

'유튜브 좀비' 앱에서 고려해야 할 속성

-유튜브 시청 시간 (유튜브 중독 점수를 계산하기 위해, 유튜브 영상을 하루동안 얼만큼 시청했는지 알 수 있는 정보가 필요함)

- 유튜브 시청 카테고리 개수 (유튜브 시청 목적 및 시청 영상 내용을 확인하기 위해 하루동안 시청한 유튜브 영상 카테고리 개수 정보가 필요함)



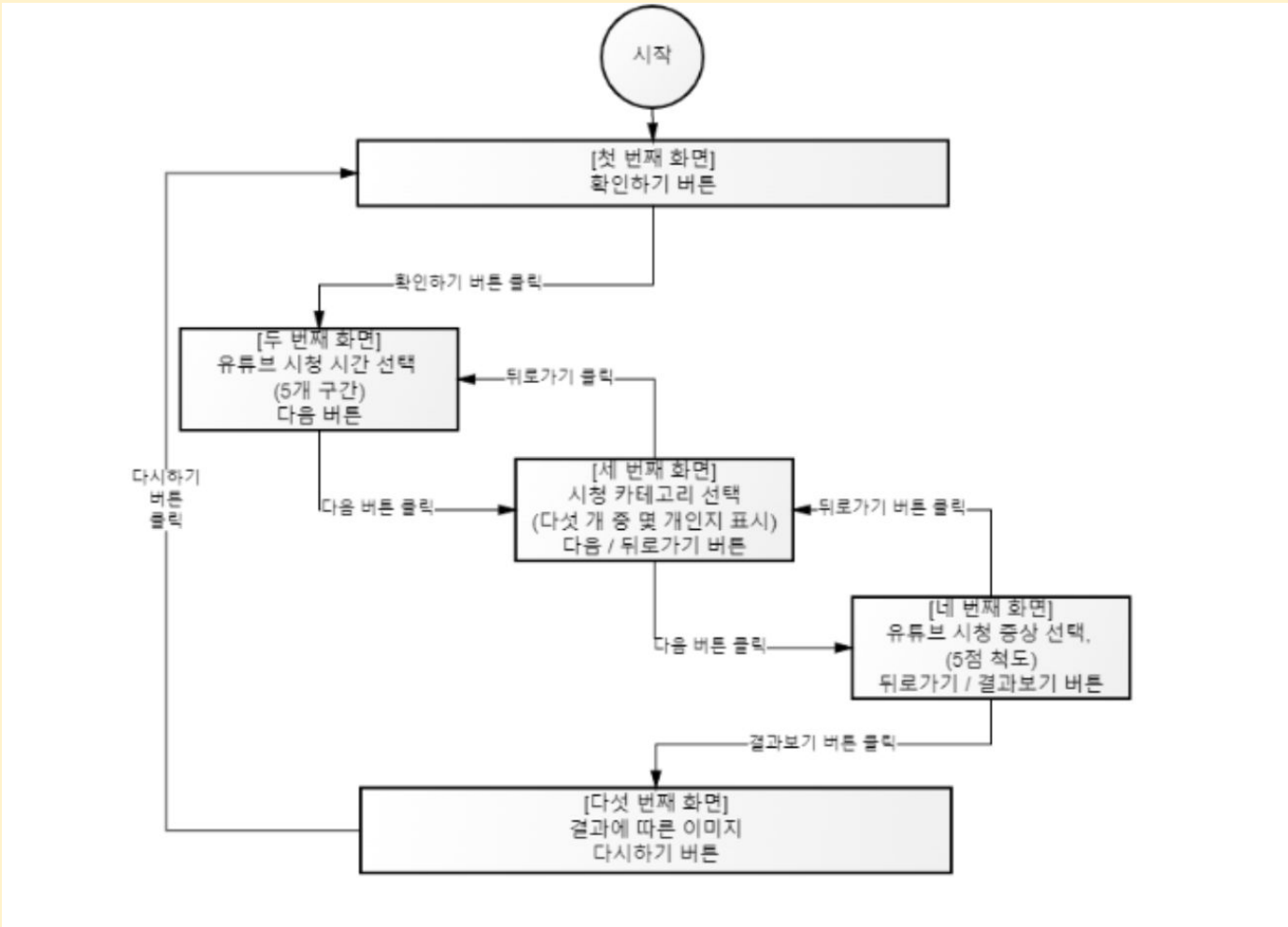
번호	속성 (키워드)	이유
1		
2		
3		
4		
5		

주차 4 주제 앱 UI(화면) 설계하기

활동 이름 전체 화면 (UI) 흐름과 이벤트 설계하기

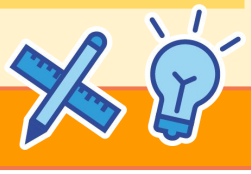
내가 만들고자 하는 중독 측정 앱을 사용하는 사용자의 앱 사용 흐름에 따라 전체 화면(UI) 흐름과 이벤트를 순서도로 표현해 봅시다.

예시 유튜브 좀비 앱의 사용자 화면(UI)와 이벤트 흐름 일부



주차 4 주제 앱 UI(화면) 설계하기

활동 이름 전체 화면 (UI) 흐름과 이벤트 설계하기



사용자의 앱 사용에 따른 화면(UI) 흐름과 이벤트

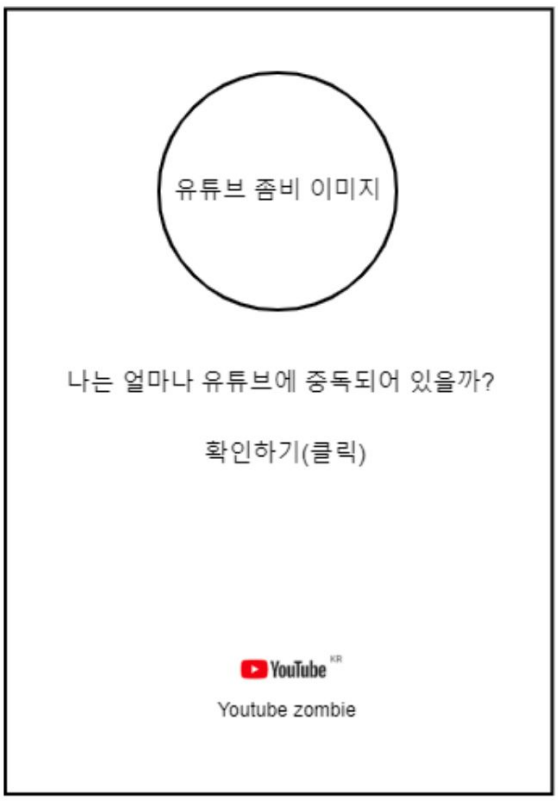
주차 4 주제 앱 UI(화면) 설계하기

활동 이름 화면(UI) 설계하기

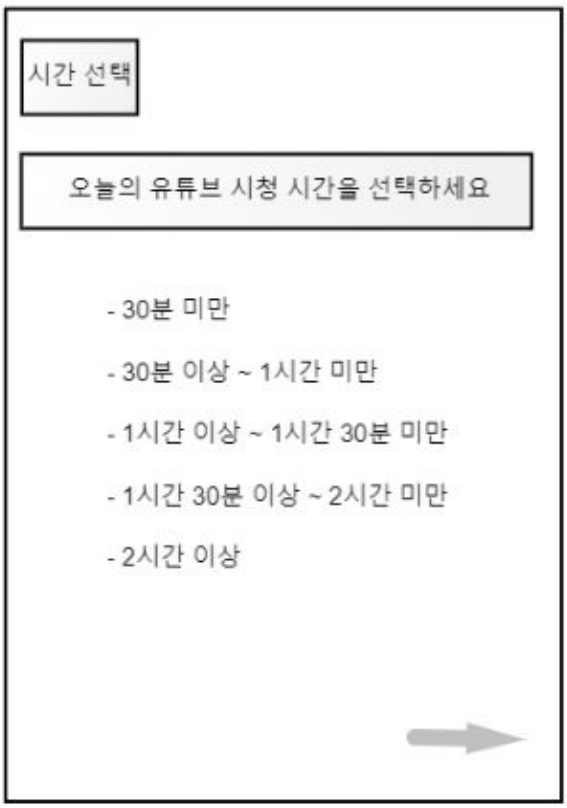
내가 만들고자 하는 중독 측정 앱의 세부 화면(UI)을 설계해 봅시다. 나의 앱의 화면 수에 따라 필요한 만큼 설계하세요.

예시

1

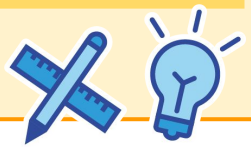


2



주차 4 주제 앱 UI(화면) 설계하기

활동 이름 화면(UI) 설계하기 (1)

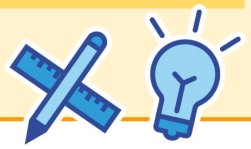


1

2

주차 4 주제 앱 UI(화면) 설계하기

활동 이름 화면(UI) 설계하기 (2)



3

4

5주차

내가 기획한 앱
발표하고 보완하기

주차 5 주제 발표하고 보완하기

활동 이름 나만의 중독 측정 앱의 가치 및 활용 방안

내가 앞에서 기획한 중독 측정 앱의 가치 및 활용 방안을 설명해 봅시다.

예시 청소년의 스마트폰(영상) 중독을 예방할 수 있다는 점에서 가치가 있습니다.

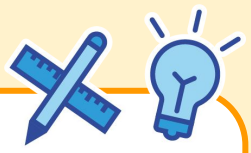
'유튜브 좀비' 앱을 통해서 사용자가 스스로 유튜브에 얼마나 중독되어 있는지 객관적으로 확인할 수 있고, 현재의 중독 정도가 신체적, 정신적 건강에 얼만큼 안좋은지도 결과 이미지를 통해 알 수 있습니다.

청소년들이 스마트폰 영상이 자신의 신체적, 정신적 건강에 얼마나 악영향을 끼치는지, 그리고 스스로의 영상 시청 시간이나 자신이 얼마나 스마트폰을 과도하게 사용하는지를 객관적으로 확인할 수 있다면 스마트폰 영상 시청 시간이나 스마트폰 사용 자체를 줄이려고 노력할 수 있습니다.

주차 5 주제 발표하고 보완하기

활동 이름 나만의 중독 측정 앱을 기획해 본 나의 소감

나만의 중독 측정 앱 화면(UI)를 기획해 본 소감을 작성해 봅시다.



주차 5 주제 발표하고 보완하기

활동 이름 친구들이 기획한 중독 측정 앱과 나의 의견 (1)

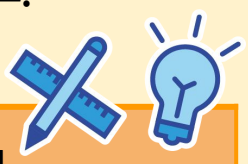
친구들이 기획한 중독 측정 앱 발표를 듣고, 친구가 기획한 중독 측정 앱의 내용을 정리하여 작성해 봅시다. 그런 후, 친구가 기획한 앱에 대한 나의 의견을 작성해 보세요.

친구 이름	친구가 기획한 중독 측정 앱 설명	나의 의견

주차 5 주제 발표하고 보완하기

활동 이름 친구들이 기획한 중독 측정 앱과 나의 의견 (2)

친구들이 기획한 중독 측정 앱 발표를 듣고, 친구가 기획한 중독 측정 앱의 내용을 정리하여 작성해 봅시다. 그런 후, 친구가 기획한 앱에 대한 나의 의견을 작성해 보세요.

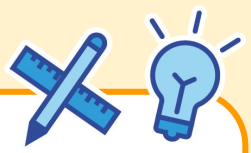


친구 이름	친구가 기획한 중독 측정 앱 설명	나의 의견

주차 5 주제 발표하고 보완하기

활동 이름 내가 기획한 중독 측정 앱에 대한 친구들의 의견

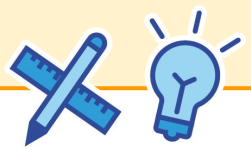
친구들은 내가 기획한 중독 측정 앱에 대해 어떤 의견을 주었나요? 친구들의 의견을 정리하여 작성해 봅시다.



주차 5 주제 앱 UI(화면) 수정하기

활동 이름 화면(UI) 수정하여 보완하기 (1)

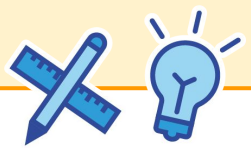
친구들의 의견(피드백)을 고려하여 수정해야 할 앱 화면(UI)가 있다면 수정하여 설계해 봅시다.



1	2

주차 5 주제 앱 UI(화면) 수정하기

활동 이름 화면(UI) 수정하여 보완하기 (2)



3

4

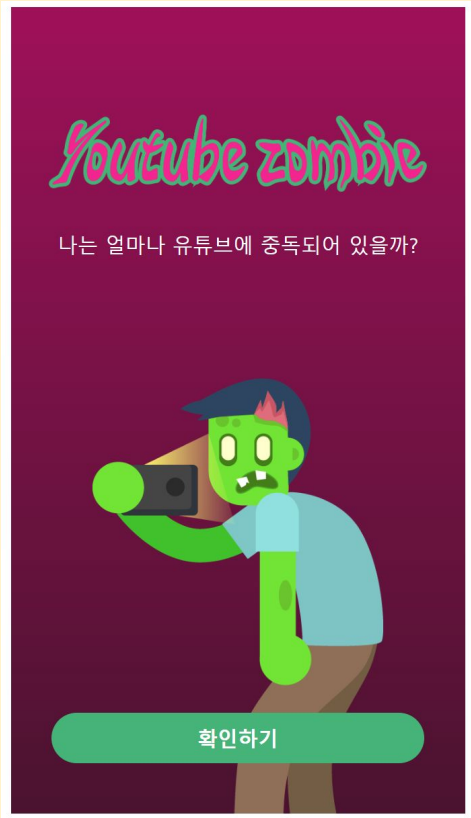
부록

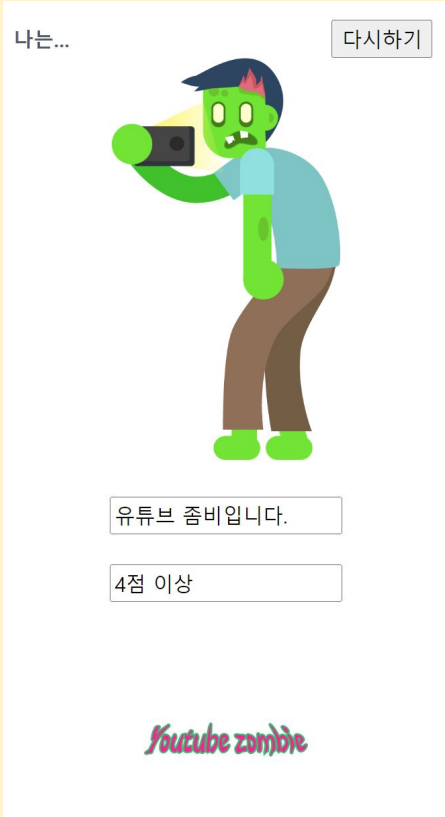
나만의 중독 측정 앱 구현하기

활동 이름 예시 앱 사용해보고, 블록 따라하기로 앱 기능 완성하기

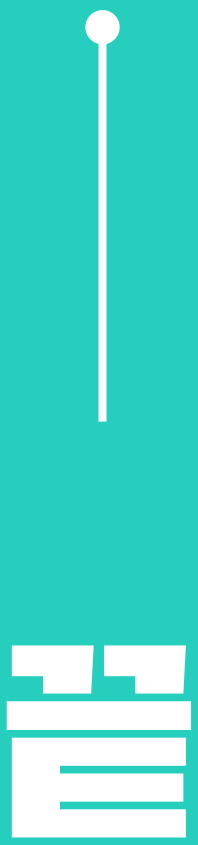
다음은 중독 측정 예시 앱 '유튜브 좀비'입니다. 예시 앱의 전체 코드를 살펴보고, 모델링 도구의 블록 따라하기를 통해 몇 가지 기능을 구현해 봅시다. 그런 후, 나만의 중독 측정 앱을 구현해 보세요.

예시





**해당 활동은 미래교육허브 (Rootall.org)에서
워크북과 모델링 도구를 활용하여 수행할 수 있습니다.**

**회원가입 후, 나만의 중독 측정 앱을 구현해 보세요.
다른 친구들이 제작한 다양한 앱들도 확인할 수 있습니다.**

워크북 미리보기- https://api.rootall.org/editor/639614/