

활동지

나만의 앱 기획하기 (UI 설계)

학교

이름

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 앱 기획을 위한 ‘현상 탐구 및 특이점’ 도출하기

문제 정의와 해결(앱) 구현 과정 알아보기
SDGs 3번 ‘건강과 웰빙’ 주제와 관련된 현상 탐구하기
현상을 구성하는 속성 도출하기
특이점 도출하기

03 나만의 앱 기획을 위한 ‘문제 정의하기’

특이점의 장단점 탐구하기
특이점이 발생하는 원인 파악하기
특이점의 장단점과 원인을 고려하여 문제 정의하기
정의한 문제를 해결했을 때의 가치 정리하기

04 앱의 문제 해결 과정과 ‘UI(화면)’ 설계하기

정의한 문제 해결 아이디어 도출하기
나의 문제 해결 앱 정리하기
나만의 문제 해결 앱의 개발 및 제작 목적 작성하기
앱 화면 설계에 필요한 속성(데이터) 정리하기
나만의 앱 문제 해결 과정 설계하기

05 내가 기획한 앱 발표하고 보완하기

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



1주차

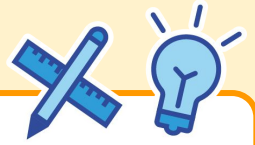
SDG와 '건강과 웰빙' 주제 탐구

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

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

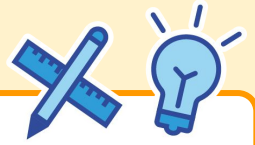
- 다른 사람들과 잘 어울리고 일상생활에서 자신의 역할을 어려움 없이 잘 수행하는 것
- 다른 사람들과 잘 어울리며 좋은 관계를 유지하는 것

활동 이름

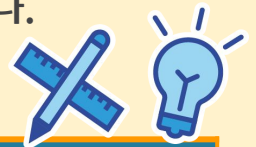
건강의 의미와 종류 탐구하기



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.



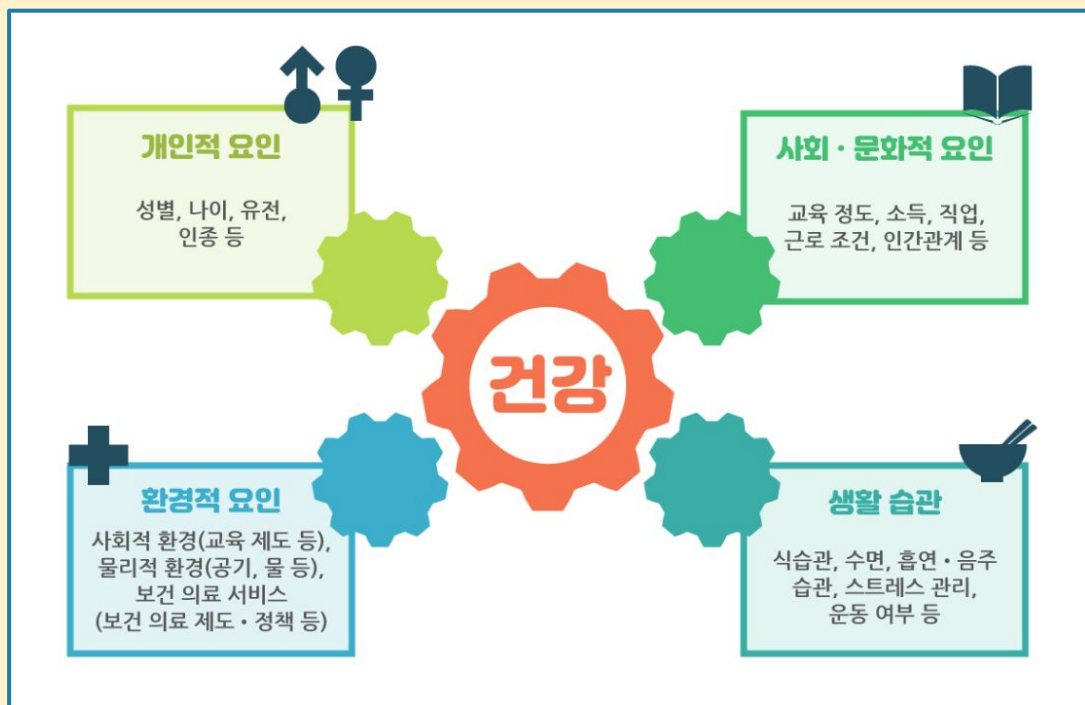
행동 예시	건강의 종류
(예시) 나는 흐르는 물과 비누로 손을 깨끗하게 씻는다.	신체적 건강

활동 이름

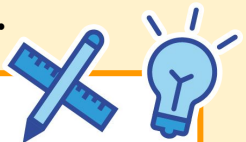
건강에 영향을 미치는 요인 (1) 개인적 요인



‘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.



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.

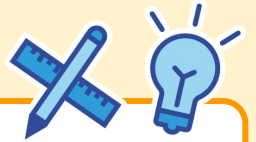
출처: 환경뉴스 <계절성 우울증이란, 계절 따라 무기력...가을-겨울 자주 발생>

활동 이름

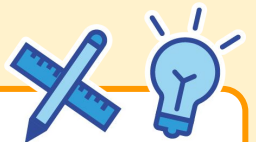
건강에 영향을 미치는 요인 (2) 환경적 요인



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.



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.

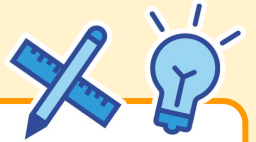
출처:헬스조선뉴스 "밤낮 바뀐 교대근무자, 일반 근로자보다 우울감 두 배"

활동 이름

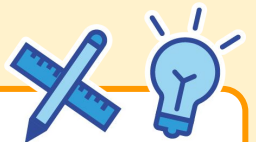
건강에 영향을 미치는 요인 (3) 사회문화적 요인



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.



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.”

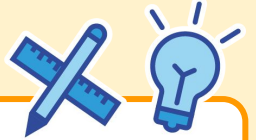
출처: 한국일보, “패스트푸드 등 지방 고칼로리식이 어린이 비만 주범?”

활동 이름

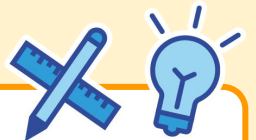
건강에 영향을 미치는 요인 (4) 생활 습관



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.

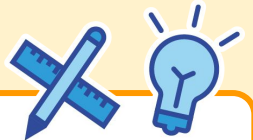


활동 이름

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.

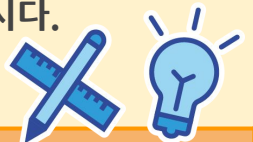


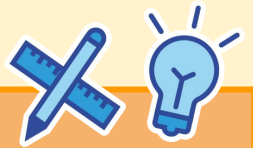
그림	내용

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		

활동 이름

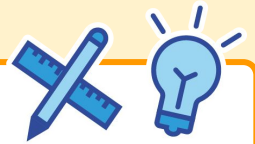
건강과 웰빙을 위한 좋은 환경/습관 만들기 (개선하기)



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 앱 기획을 위한
‘현상 탐구 및 특이점’ 도출하기

활동 이름

현상으로부터 문제를 정의하고 해결 아이디어를 만드는 과정



우리가 독창적인 문제를 정의하고, 문제 해결 아이디어를 떠올리기 위해서는 '현상에서 특이점을 발견하는 과정'이 중요합니다. 이 특이점의 원인을 통해 우리가 문제를 정의하고, 원인을 해결함으로써 문제를 해결할 수 있기 때문입니다.

현상에서 나만의 독창적인 문제를 정의하고, 문제 해결(앱)을 구현하는 전체 과정을 간단히 나타내면 다음과 같습니다.

현상

느낀 점

특이점

특이점의
원인

문제 정의

문제 해결

예시

〈현상〉



느낀점	특이점	특이점의 원인	문제 정의	문제 해결
더럽다.	쓰레기통이 있는데 쓰레기통 주변에 쓰레기들이 떨어져있다.	쓰레기통이 더러워서 사람들이 쓰레기를 멀리 던지기 때문이다.	사람들이 쓰레기를 직접 넣지 않고 던진다.	쓰레기통의 입구를 크게 만들거나, 주변에 쓰레기가 떨어진 경우 소리 (알림)가 울리는 쓰레기통을 만든다.

앞으로 SDGs 3번 '건강과 웰빙' 주제와 관련된 현상을 탐구한 후, 나만의 문제를 정의하는 활동을 할 예정입니다.

활동 이름

현상으로부터 문제를 정의하고 해결 아이디어를 만드는 과정



제시된 이미지(현상)를 보고, 단계에 맞추어 간단하게 한 문장씩 작성해 보세요.



느낀점	특이점	특이점의 원인	문제 정의	문제 해결



느낀점	특이점	특이점의 원인	문제 정의	문제 해결

활동 이름

SDGs 3번 '건강과 웰빙' 주제와 관련된 현상 1



SDGs 3번 '건강과 웰빙' 주제와 관련된 현상입니다. 다음 기사 내용을 통해, 주제와 관련된 세부적인 내용을 살펴봅시다.

"한국 청소년 수면 시간, OECD 평균보다 1시간 가량 적어"

우리나라 청소년의 수면시간은 7시간 18분으로, OECD평균보다 1시간 가량 적은 것으로 조사됐다. 실제 청소년 절반 이상은 평소 자신은 수면이 부족하다고 느낀다고 답했다. 3일 한국청소년정책연구원은 「청소년의 건강 및 생활습관에 관한 조사」 결과를 발표했다.

이번 조사는 전국의 초등학교 4~6학년(2,635명), 중학교(2,585명), 고등학교(2,981명) 1~3학년 학생을 대상으로 조사를 실시했다.

조사 결과 학생들의 평균 수면시간은 7시간 18분(초등학생 8시간 41분, 중학생 7시간 21분, 고등학생 6시간 3분)이었다.

미국 수면재단에서 권장하는 초등학생 수면시간은 10~11시간, 10대 청소년들의 수면시간은 8~10시간이며 실제 OECD 국가들의 평균 수면시간은 8시간 22분인 것과 비교해 볼 때 우리나라 청소년들의 수면시간은 매우 적음을 알 수 있다.

실제 자신의 수면이 부족하다고 느끼는 청소년들은 전체 응답자의 55.2%로 절반 이상이였다. 수면부족의 이유를 살펴보면 가장 많은 응답으로는 공부(62.9%)가 가장 높았고 그 다음으로는 인터넷 이용(49.8%), 학원 및 과외(43.1%), 채팅(42.7%) 순으로 나타났다. (중략..)

출처:데이터숨, '한국 청소년 수면시간, OECD 평균보다 1시간 가량 적어'

활동 이름

SDGs 3번 '건강과 웰빙' 주제와 관련된 현상 2



SDGs 3번 '건강과 웰빙' 주제와 관련된 현상입니다. 다음 기사 내용을 통해, 주제와 관련된 세부적인 내용을 살펴봅시다.

"[나도 스몸비족?] 스마트폰이 부른 '뇌 잠금 상태 - 집중적 저하'"

수업 시간은 학년별로 다르다. 초등학교는 40분, 중학교는 45분, 고등학교는 50분, 대학교는 50~75분 길게는 2~3시간 연강도 진행한다. 이처럼 수업 시간이 다른 이유는 바로 연령별로 '집중할 수 있는 시간'이 다르기 때문이다. 양보다 질! 무작정 긴 시간을 투자하는 것보다 몰입할 수 있는 시간을 고려하는 것은 그만큼 중요하다. 하지만 이 '집중'과 '몰입'을 방해하는 것이 등장해 사회 전반적으로 큰 혼란을 야기하고 있다. 그 원흉은 바로 '스마트폰'. 스마트폰은 세대를 가리지 않고 '집중력 잠금 상태'를 만들고 있다.

■ 뇌의 집중력을 방해하는 요인은?

집중력에 영향을 미치는 요소들은 헤아릴 수 없을 만큼 다양한데, 크게 외부자극과 내부자극(심리적 & 신체적 상태)으로 나누어 볼 수 있다.

예를 들어, 수학 문제를 풀고 있는데 거실에서 TV 소리가 크게 들린다면, 공부하는 데 방해받을 것이다. 또한 연인과 크게 다툰 후 복잡한 마음으로 날을 샌 후 다음날 출근하여 업무를 하려고 하면 일이 손에 잘 잡히지 않을 것이다.

하지만 이런 것들은 어떻게 보면 일시적인 방해 요인이라 볼 수 있는 반면, 시도 때도 없이 집중력을 방해하는 것도 있는데, 바로 '스마트폰'이다.

■ 요즘 생필품 수준인 '스마트폰'이 집중력을 방해한다?

스마트폰 사용을 심리적으로 접근해보면 '충동 조절 기능을 억제하고, 만족을 지연시키며 건디는 인내력을 약화'하기 때문에, '집중력을 방해'하는 원인이 될 수 있다.

스마트폰은 사용자가 원하는 정보와 기능을 즉각적이고 손쉽게 제공해주고, 자극적인 콘텐츠를 자유롭게 접근할 수 있는 점 때문에 뇌의 쾌락 중추를 과도하게 자극한다. 이런 것들이 복합적으로 작용하여 주의집중, 문제해결 및 계획설정, 충동 및 감정조절 등의 역할을 하는 전두엽 기능을 떨어뜨리게 된다. 이 때문에 스마트폰의 사용 시간이 많아질수록 집중력이 떨어질 가능성은 점점 커진다.

최근 연구 결과에 따르면 스마트폰이 주의력결핍 과잉행동증후군(ADHD)의 발병 위험성을 높일 수 있다고 한다. 스마트폰은 비단 집중력뿐만 아니라 우울, 불안, 불면, 중독 등 각종 정신과적 문제와 깊은 연관이 있다는 결과들이 전 세계적으로 일관되게 보고되고 있다.

출처:하이닥, "[나도 스몸비족?] 스마트폰이 부른 '뇌 잠금 상태-집중력 저하'"

활동 이름

SDGs 3번 '건강과 웰빙' 주제와 관련된 현상 3



SDGs 3번 '건강과 웰빙' 주제와 관련된 현상입니다. 다음 기사 내용을 통해, 주제와 관련된 세부적인 내용을 살펴봅시다.

"걸어다니는 종합병원 '스몸비'(스마트폰+좀비)"

거북목 증후군부터 팝콘 브레인까지...10대 청소년 10명 중 3명 '스몸비'

스몸비(smombie). 스마트폰(smartphone)과 좀비(zombie)의 합성어로, 스마트폰(태블릿PC 등 모든 모바일 기기 포함)에 정신이 팔려 주변을 인지하지 못한 채 걸어가는 사람을 좀비에 빗댄 말이다. 올해 탄생 10주년을 맞은 스마트폰은 편리한 생활 도구로 자리 잡았지만, 건강을 위협하는 흉기이기도 하다. 스마트폰을 보면서 걷다가 교통사고를 당하는가 하면 육교에서 굴러떨어지거나 지하철과 플랫폼 사이에 발이 끼여 골절되는 부상을 입기도 한다. 안전하다고 여겨지는 장소에서 스마트폰을 사용한다고 해도 안전을 담보할 수는 없다. 과도한 스마트폰 사용은 교통사고뿐만 아니라 신체 건강에 직접적인 피해를 준다.

(중략..)

<팝콘 브레인>

새로운 소식이 없는지 10분이 멀다 하고 스마트폰 화면을 보면서도 설거지나 청소를 게을리한다면 팝콘 브레인을 의심할 만하다. 업무가 바쁜데도 문자 메시지를 보내고 인터넷 접속을 반복하는 것도 대표적인 팝콘 브레인 증상이다. 팝콘 브레인이란 섭씨 약 200도의 고온에서 팝콘이 만들어지는 것처럼, 강한 자극에만 반응하는 뇌를 의미한다. 자극적이지 않은 현실에는 무감각해진 뇌라는 의미와도 상통한다. 이 용어는 데이비드 레비 미국 워싱턴대 정보대학원 교수가 2011년 미국 CNN방송에 출연해 사용한 후 세상에 알려졌다. 그는 방송에서 "뇌는 강한 자극을 계속 받으면 단순하고 평범한 것에 흥미를 잃는다"고 말했다.

팝콘 브레인은 스마트폰이나 컴퓨터를 지나치게 사용하거나 여러 기기로 멀티태스킹을 반복할 때 심해진다. 특히 장소와 시간의 구애 없이 인터넷에 접속하는 스마트폰은 즉각적이고 자극적이다. 검색하면 원하는 정보가 바로 나타나고, 그 내용도 자극적이다. 이런 자극에 익숙해지면 현실은 멍멍하게 느껴진다. 이를 증명한 연구가 있다. 사람에게 깜빡이는 불빛에 맞춰 손뼉을 치거나 발을 구르도록 했다. 일반인은 적당한 속도로 반응했다. 그러나 스마트폰을 많이 사용한 사람은 너무 빠르거나 늦게 반응했다. 디지털 기기에 익숙한 뇌는 불빛이나 소리처럼 강도가 약한 자극에 제대로 반응하지 못하는 것이다.

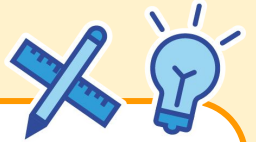
CNN이 제안한 팝콘 브레인 예방법은 무엇보다 스마트폰 사용을 스스로 통제하는 것이다. 하루에 1~2시간 등 자신에게 필요한 사용 시간을 정해 두고 그때 이메일이나 페이스북 등 미리 정해 둔 목적으로만 인터넷을 사용한다. 사용 시간이 지나면 스마트폰을 내려놓고 현실 생활에 집중한다. 또 장시간 인터넷 작업이 필요하더라도 주기적으로 쉬면서 창문 너머를 바라보면 즉각적으로 반응하도록 빨라진 뇌 회전을 다소나마 늦출 수 있다.

활동 이름

‘건강과 웰빙’ 주제와 관련된 현상 내용 정리하기



앞의 SDGs 3번 '건강과 웰빙' 주제와 관련된 세부 기사 내용들을 보고, 어떤 상황/현상인지 간단히 정리해 봅시다.

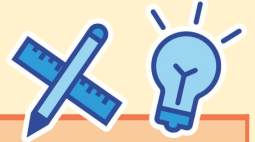


활동 이름

SDG 3번 주제와 관련된 현상 분석과 정리



앞의 현상들을 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?	

활동 이름

SDG 3번 주제와 관련된 현상에 대한 나의 느낀점



현상에 대해 분석하고 정리한 후, 현상에 대한 나의 느낀 점은 무엇인가요? 앞의 활동인 질문과 답을 하는 과정에서 내가 현상에 대해 느낀 점 (흥미로운 점 또는 인상 깊은 내용)을 그 이유와 함께 구체적으로 작성해 봅시다. 필요한 경우, 아래 제시된 감정을 표현하는 단어들을 참고하세요.

〈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.

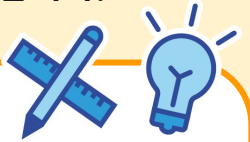


활동 이름

SDG 3번 주제와 관련된 현상을 구성하는 속성 도출하기



앞에서 SDG 3번 주제와 관련된 현상을 분석한 내용 및 느낀 점을 바탕으로 현상을 구성하는 속성을 키워드로 도출하고, 그 관계를 도형으로 나타내어 표현해 봅시다.



현상:

코로나19

예시

활동 이름

주제와 관련된 현상에서 도출할 수 있는 특이점



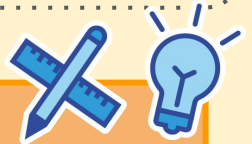
현상을 분석&정리한 내용과 조사한 속성 정보를 통해 특이점을 도출해 봅시다.
SDG 3번 주제와 관련된 현상과 속성 정보 중, 특이하다고 생각한 부분이 있나요?

현상의 특이점(긍정, 부정, 이상한 점)을 생각해보고, 특이점의 이유 및 설명을 작성해 봅시다.

예시

특이점	이유 및 설명
나쁜 점 (부정적인 점)	1. 스마트폰을 많이 사용하는 청소년들이 수면 부족을 겪는다. 2. 스마트폰을 많이 사용할수록 집중력이 떨어진다. 3. 스마트폰 사용은 우울, 불안, 불면, 중독 등 각종 정신과적 문제와 깊은 연관이 있고, 거북목 증후군과 같은 증상으로 신체적 건강에도 악영향을 준다.

특이점	이유 및 설명
좋은 점 (긍정적인 점)	
나쁜 점 (부정적인 점)	
이상한 점	





3주차

나만의 앱 기획을 위한
‘문제 정의하기’

활동 이름

내가 도출한 특이점이 지속되는 경우 탐구하기



이전 차시에서 도출한 특이점이 지속된다면 어떨까요? SDG 3번 '건강과 웰빙' 주제와 관련된 현상에서 내가 도출한 특이점이 지속된다면 각각 어떤 장점과 단점이 있을지 생각해 봅시다.

이전 시간에 도출한 특이점 두 가지를 골라보고, 해당 특이점이 지속되는 경우의 장점과 단점을 생각해 보세요.

예시

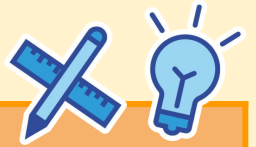
특이점 1	내용
나쁜 점 (부정적인 점)	1. 스마트폰을 많이 사용하는 청소년들이 수면 부족을 겪는다. 2. 스마트폰을 많이 사용할수록 집중력이 떨어진다. 3. 스마트폰 사용은 우울, 불안, 불면, 중독 등 각종 정신과적 문제와 깊은 연관이 있고, 거북목 증후군과 같은 증상으로 신체적 건강에도 악영향을 준다.

장점/단점	내용
단점	수면이 부족하면, 학교에서 즐겁게 되기 때문에 수업에 참여하기가 어렵고, 학습에 집중하지 못해 성적이 떨어질 수 있다.
단점	정신적, 신체적인 건강에도 악영향을 미칠 수 있다.
단점	무기력증이 생기기 때문에 교우관계가 악화될 수 있다.

활동 이름

내가 도출한 특이점이 지속되는 경우 탐구하기 1

- 이전 시간에 도출한 특이점(긍정/부정/이상한 점)들 중 하나 선택하기



특이점 1	내용

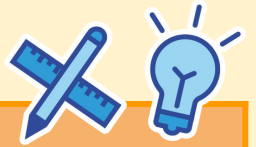
- 위에서 작성한 특이점1이 지속되는 경우 장/단점 생각하기

장점/단점	내용

활동 이름

내가 도출한 특이점이 지속되는 경우 탐구하기 2

- 이전 시간에 도출한 특이점(긍정/부정/이상한 점)들 중 하나 선택하기



특이점 2	내용

- 위에서 작성한 특이점2가 지속되는 경우 장/단점 생각하기

장점/ 단점	내용

활동 이름

특이점의 원인 추론해보기



문제를 정의하기 위해서는 무엇을 해야 할까요?

우리가 도출한 특이점 (좋은 점, 나쁜 점, 이상한 점)의 원인을 추론해 보아야 합니다. 특이점을 발생시키는 원인들을 고려하면 우리가 해결할 수 있는 문제를 정의할 수 있기 때문입니다.

앞에서 우리가 작성한 특이점들이 발생하는 원인을 추론해 봅시다.

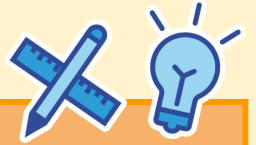
예시

특이점	내용
나쁜 점 (부정적인 점)	1. 스마트폰을 많이 사용하는 청소년들이 수면 부족을 겪는다. 2. 스마트폰을 많이 사용할수록 집중력이 떨어진다. 3. 스마트폰 사용은 우울, 불안, 불면, 중독 등 각종 정신과적 문제와 깊은 연관이 있고, 거북목 증후군과 같은 증상으로 신체적 건강에도 악영향을 준다.

번호	위의 특이점이 발생하는 원인
1	잠들기 전의 스마트폰 사용이 수면 호르몬 분비를 방해하여 수면의 질이 떨어지기 때문이다.
2	시각적인 자극에 대한 중독이 뇌의 기능을 떨어뜨리기 때문이다.
3	인터넷 및 스마트폰에 몰두하다 보면, 현실에서 소외되는 느낌이 들고 대인 관계가 단절되기 때문에 정신적 건강에 좋지 않다. 또한, 인터넷과 스마트폰을 같은 자세로 하니까 신체적 건강에도 안좋은 영향을 미칠 수 있다.

활동 이름 내가 도출한 특이점의 원인 추론해보기 1

- 특이점(긍정/부정/이상한 점)들 중 하나 선택하기



특이점 1	내용

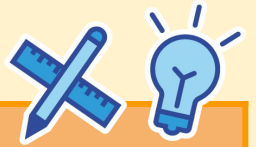
- 위에서 작성한 특이점1이 발생하는 다양한 원인(이유)들을 생각해보기

번호	위의 특이점이 발생하는 원인
1	
2	
3	
4	
5	

활동 이름

내가 도출한 특이점의 원인 추론해보기 2

- 특이점(긍정/부정/이상한 점)들 중 하나 선택하기



특이점 2	내용

- 위에서 작성한 특이점2가 발생하는 다양한 원인(이유)들을 생각해보기

번호	위의 특이점이 발생하는 원인
1	
2	
3	
4	
5	

활동 이름

특이점의 장단점과 원인을 고려하여 문제 정의하기



앞에서 골라보았던 두 가지의 특이점 중 하나를 골라 문제로 정의해 봅시다.

해당 특이점을 발생시키는 원인들을 고려하여, 내가 해결하고자 하는 문제로 정의해 보세요. 혹은 특이점의 긍정적인 점을 확장하거나 부정적인 점을 보완하기 위한 방법을 문제로 정의해 봅시다.

예시

- 내가 선택한 'SDG 3번 주제'와 관련된 현상의 특이점 ***긍정, 부정, 이상한 점 중 하나를 선택하여 작성하세요.**

SDG3 주제와 관련된 부정적인 특이점은 스마트폰 사용으로 인해 청소년들이 신체적, 정신적 건강상의 문제를 겪을 수 있다는 것입니다.

과도한 스마트폰 사용으로 인해 수면 부족, 무기력증, 거북목 증후군, 안구건조증 등의 문제를 겪는 청소년들이 늘어나고 있습니다. 또한, 스마트폰의 자극적인 영상 (시각적 자극)은 기억력, 집중력을 떨어뜨려 건망증과 학습 저하를 유발할 수 있습니다.

- 위에 작성한 특이점의 원인 및 긍/부정적인 점을 고려하여 내가 해결하고자 하는 문제로 정의하기 ***예시) 특이점의 발생 원인이 a이기 때문에 원인을 해결하겠다, 긍정적인 점을 극대화하겠다, 부정적인 점을 보완하겠다 등**

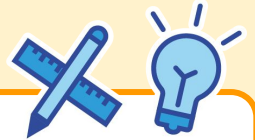
위의 부정적인 특이점을 줄이기 위해서는 청소년의 과도한 스마트폰 사용 및 영상 시청 시간을 줄여야 합니다. 그러나 청소년들은 과도한 스마트폰 사용이 수면 호르몬 분비를 방해하고, 시각적인 자극에 대한 중독이 뇌의 기능을 떨어뜨린다는 사실을 모르고 있습니다.

따라서, 청소년들이 스마트폰 영상이 자신의 건강에 얼마나 악영향을 끼치는지 모른다는 점, 그리고 스스로의 영상 시청 시간이나 스마트폰에 대한 의존도를 객관적으로 확인할 수 없다는 점을 문제로 정의할 수 있습니다.

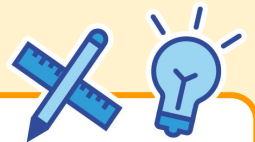
활동 이름

특이점의 장단점과 원인을 고려하여 문제 정의하기

- 내가 선택한 'SDG 3번 주제'와 관련된 현상의 특이점 *긍정, 부정, 이상한 점 중 하나를 선택하여 작성하세요.



- 위에 작성한 특이점의 원인 및 긍/부정적인 점을 고려하여 내가 해결하고자 하는 문제로 정의하기 *예시) 특이점의 발생 원인이 a이기 때문에 원인을 해결하겠다, 긍정적인 점을 극대화하겠다, 부정적인 점을 보완하겠다 등



활동 이름

정의한 문제를 해결했을 때의 가치

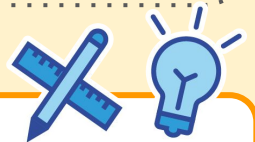


앞에서 정의한 문제를 해결했을 때 얻을 수 있는 가치 (경제적 가치, 사회적 가치, 교육적 가치 등)에 대해 자세히 설명해 봅시다.

예시

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

만약 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 있기 때문입니다.





4주차

앱의 문제 해결 과정과
‘UI(화면)’ 설계하기

활동 이름

내가 정의한 문제 해결 아이디어 도출하기



이전 시간에 내가 정의한 문제를 작성한 후, 나의 문제 해결 아이디어를 다양하게 도출해 봅시다.

예시

- 내가 정의한 문제

스마트폰 사용으로 인해 청소년들이 신체적, 정신적 건강상의 문제를 겪고 있습니다. 과도한 스마트폰 사용은 수면 부족, 무기력증, 거북목 증후군, 안구건조증 등의 문제를 일으키며, 스마트폰의 자극적인 영상(시각적 자극)은 기억력, 집중력을 떨어뜨려 건망증과 학습 저하를 유발할 수 있기 때문입니다. 따라서 청소년의 과도한 스마트폰 사용 및 영상 시청 시간을 줄여야 합니다. 그러나 청소년들은 과도한 스마트폰 사용이 수면 호르몬 분비를 방해하고, 시각적인 자극에 대한 중독이 뇌의 기능을 떨어뜨린다는 사실을 모르고 있습니다.

따라서, 청소년들이 스마트폰 영상이 자신의 건강에 얼마나 악영향을 끼치는지 모른다는 점, 그리고 스스로의 영상 시청 시간이나 스마트폰에 대한 의존도를 객관적으로 확인할 수 없다는 점을 문제로 정의하였습니다.

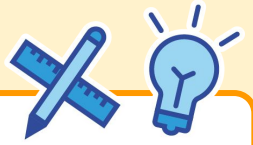
- 나의 문제 해결 아이디어들

번호	문제 해결 아이디어 내용
1	스마트폰을 활용한 영상 시청 시간이나 스마트폰에 대한 의존도를 객관적으로 확인하고, 결과에 따라 자신의 건강에 악영향을 끼치는지 알 수 있는 앱을 만듭니다.
2	스마트폰을 사용한 영상 시청 시간 줄이기 광고를 제작합니다. 자극적인 콘텐츠 및 장시간 영상 시청이 신체적 건강에 얼마나 안 좋은지 사람들이 알 수 있도록 자극적인 이미지로 제시합니다.
3	스마트폰 중독을 예방하기 위해 교육 기관에서 교육을 합니다. 과도한 스마트폰 사용이 신체에 어떤 영향을 미치는지, 스스로의 영상 시청 시간이나 의존도가 어느 정도 되는지 체크하는 활동 등의 내용을 포함합니다.

활동 이름

내가 정의한 문제 해결 아이디어 도출하기

- 내가 정의한 문제



- 나의 문제 해결 아이디어들

번호	문제 해결 아이디어 내용
1	
2	
3	
4	
5	

활동 이름

나의 문제 해결 앱 정리하기



앞에서 작성한 문제 해결 아이디어들을 종합적으로 고려하여, 내가 제작할 문제 해결 앱을 정리해 봅시다.

예시

사용자가 스스로의 스마트폰을 활용한 영상 시청 시간이나 스마트폰 의존도를 객관적으로 확인하고, 자신의 현재 상태가 건강에 얼마만큼의 악영향을 끼치는지도 알 수 있는 앱을 제작하려고 합니다.

이 앱은 스마트폰으로 접근 가능한 대표적인 영상 플랫폼인 '유튜브'를 특정 대상으로 한정하여 사용자의 유튜브 중독 점수를 계산해 줍니다. 사용자는 자신이 유튜브에 얼마나 중독되어 있는지 확인할 수 있고, 자신의 중독 정도가 신체적, 정신적 건강에 얼마만큼 해로운지도 결과 이미지를 통해 알 수 있습니다.

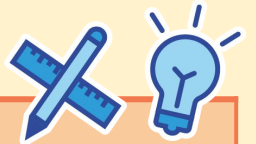


활동 이름

나만의 문제 해결 앱의 개발 및 제작 목적 작성하기



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



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

활동 이름

앱 화면 설계에 필요한 속성(데이터) 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 얼마나 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)



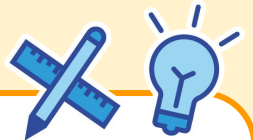
번호	속성 (데이터)	이유
1		
2		
3		
4		
5		

활동 이름

문제 해결 앱의 데이터 활용 방안 정리하기



앞에서 작성한 데이터들을 문제 해결 앱에서 어떻게 활용할 것인지 종합적으로 정리하여 작성해 봅시다.



활동 이름

나만의 앱의 문제 해결 과정 정의하기(자연어)



내가 만들고자 하는 앱의 문제 해결 과정을 절차적으로 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 : $(0.3) \times \text{시청시간} + (0.2) \times \text{시청 카테고리 개수} + (0.5) \times \text{증상}$
 - 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.



활동 이름

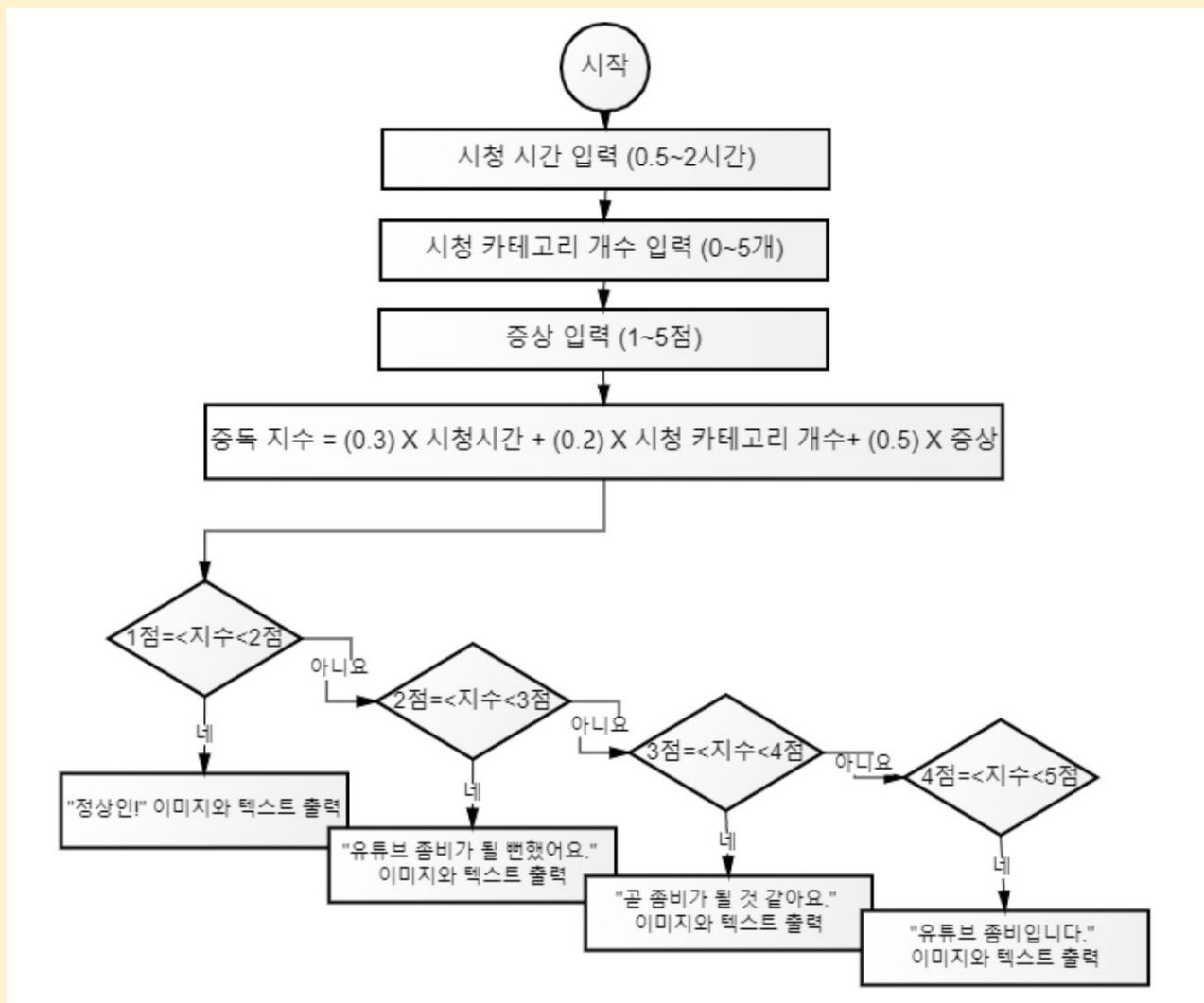
나만의 앱의 문제 해결 과정 정의하기(순서도)



나만의 앱의 문제 해결 과정을 순서도로 작성해 봅시다.

예시

유튜브 좀비 앱의 문제 해결 과정 (순서도)



활동 이름

나만의 앱의 문제 해결 과정 정의하기(순서도)

나만의 앱의 문제 해결 순서도



활동 이름

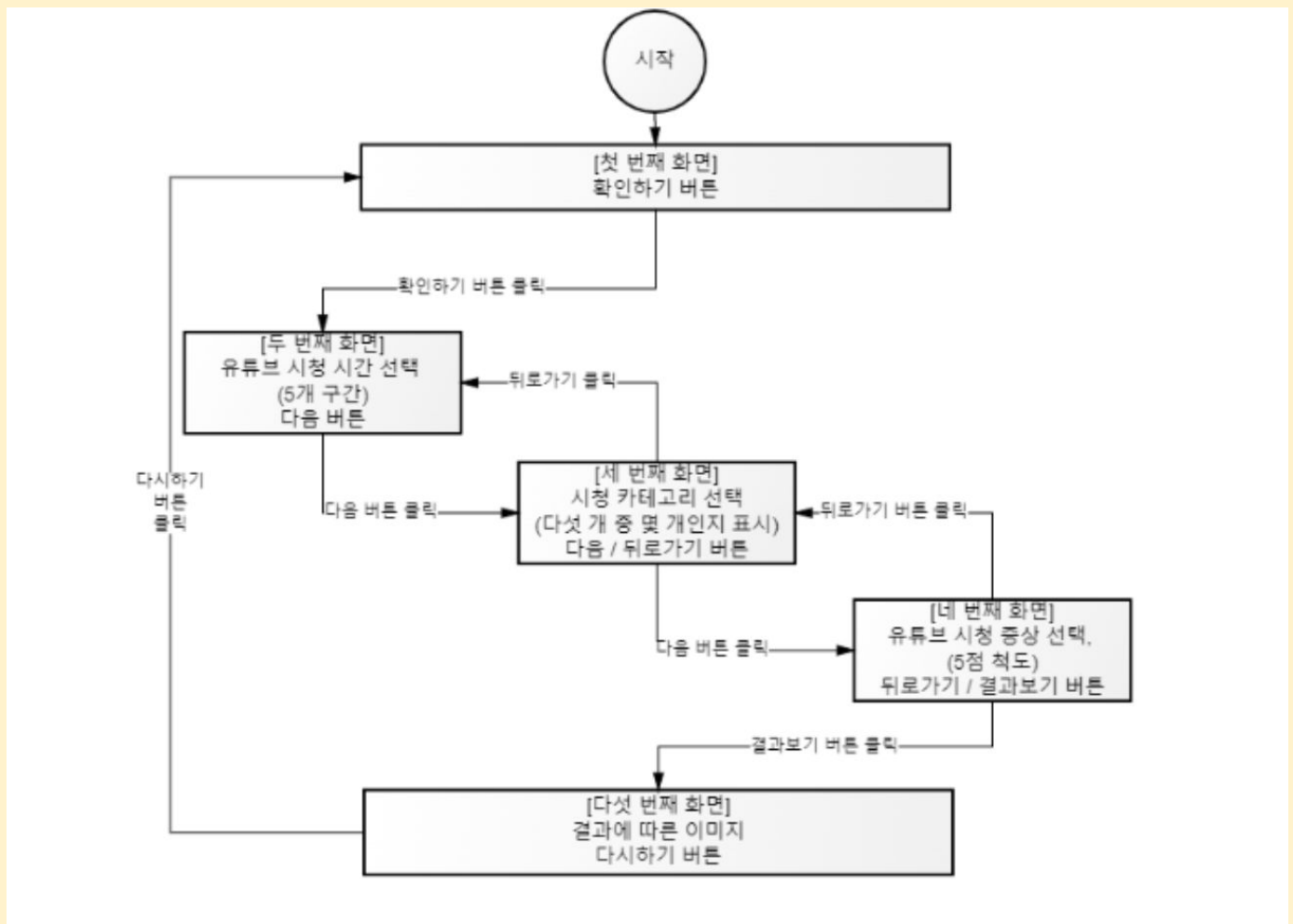
전체 화면 (UI) 흐름과 이벤트 설계하기



내가 만들고자 하는 앱을 사용하는 **사용자의 앱 사용 흐름**에 따라 전체 화면(UI) 흐름과 이벤트를 순서도로 표현해 봅시다.

예시

유튜브 좀비 앱의 사용자 화면(UI)와 이벤트 흐름 일부



활동 이름

전체 화면 (UI) 흐름과 이벤트 설계하기

사용자의 앱 사용에 따른 화면(UI) 흐름과 이벤트



활동 이름

화면(UI) 설계하기



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

예시

1

유튜브 좀비 이미지

나는 얼마나 유튜브에 중독되어 있을까?

확인하기(클릭)

 Youtube^{KR}
Youtube zombie

2

시간 선택

오늘의 유튜브 시청 시간을 선택하세요

- 30분 미만
- 30분 이상 ~ 1시간 미만
- 1시간 이상 ~ 1시간 30분 미만
- 1시간 30분 이상 ~ 2시간 미만
- 2시간 이상

주차

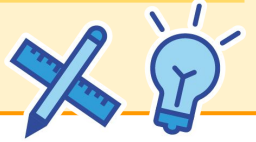
4

주제

앱 UI(화면) 설계하기

활동 이름

화면(UI) 설계하기 (1)



1

2

주차

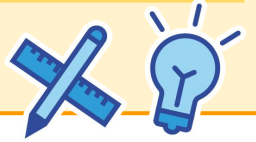
4

주제

앱 UI(화면) 설계하기

활동 이름

화면(UI) 설계하기 (2)



3

4



5주차

내가 기획한 앱 발표하고
보완하기

활동 이름

나만의 문제 해결 앱의 가치 및 활용 방안



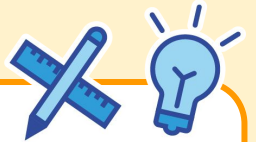
내가 앞에서 기획한 앱의 가치 및 활용 방안을 설명해 봅시다.

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 얼마나 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.

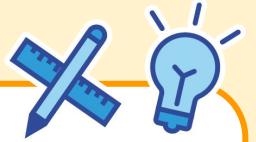


활동 이름

나만의 앱을 기획해 본 나의 소감

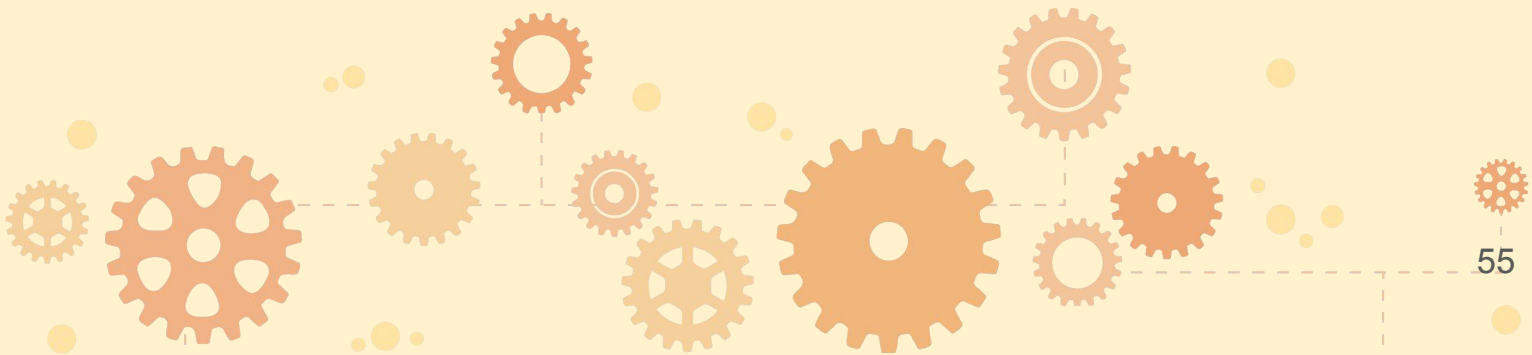


나만의 앱 화면(UI)를 기획해 본 소감을 작성해 봅시다.



*소감 작성 활동 후, 발표 활동 제시

앱의 개발 및 제작 목적/5주차에 작성한 앱의 가치 및 활용 방법/소감 내용을 포함하여 내가 기획한 중독 측정 앱 설명 발표하기



활동 이름

친구들이 기획한 문제 해결 앱과 나의 의견 (1)



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



친구 이름	친구가 기획한 앱 설명	나의 의견

활동 이름

친구들이 기획한 문제 해결 앱과 나의 의견 (2)



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



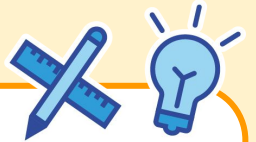
친구 이름	친구가 기획한 앱 설명	나의 의견

활동 이름

내가 설계한 앱에 대한 친구들의 의견



친구들은 내가 설계한 문제 해결 앱에 대해 어떤 의견을 주었나요? 친구들의 의견을 정리하여 작성해 봅시다.



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

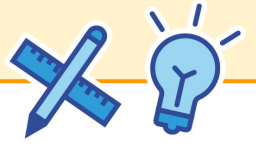
앱 UI(화면) 수정하기

활동 이름

화면(UI) 수정하여 보완하기 (2)

3

4





부록

나만의 문제 해결 앱 구현하기

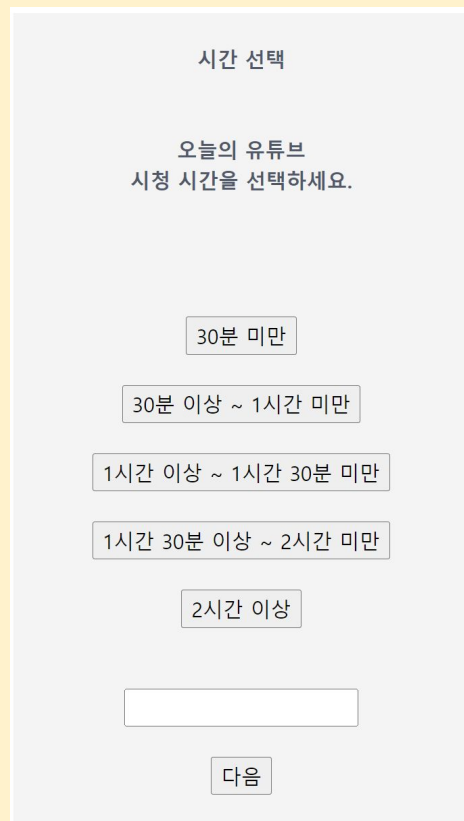
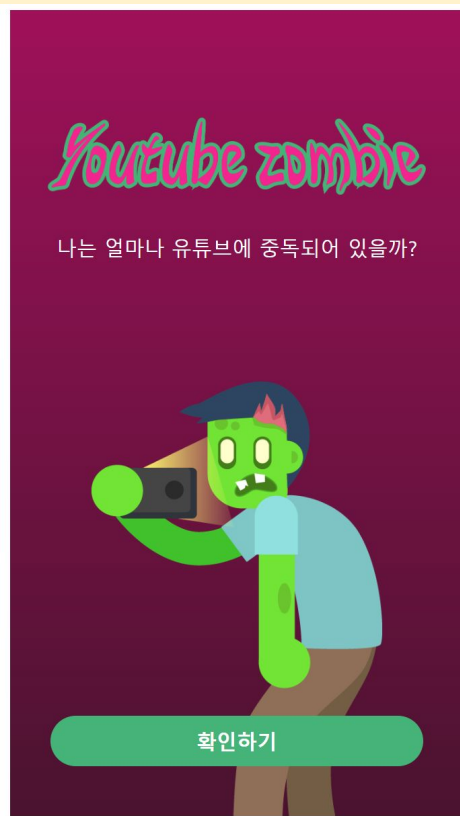
활동 이름

예시 앱 사용해보고, 블록 따라하기로 앱 기능 완성하기



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

예시



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

회원이입 후, 나만의 앱을 구현해 보세요.
다른 친구들이 제작한 다양한 앱들도 확인할 수 있습니다.

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



