

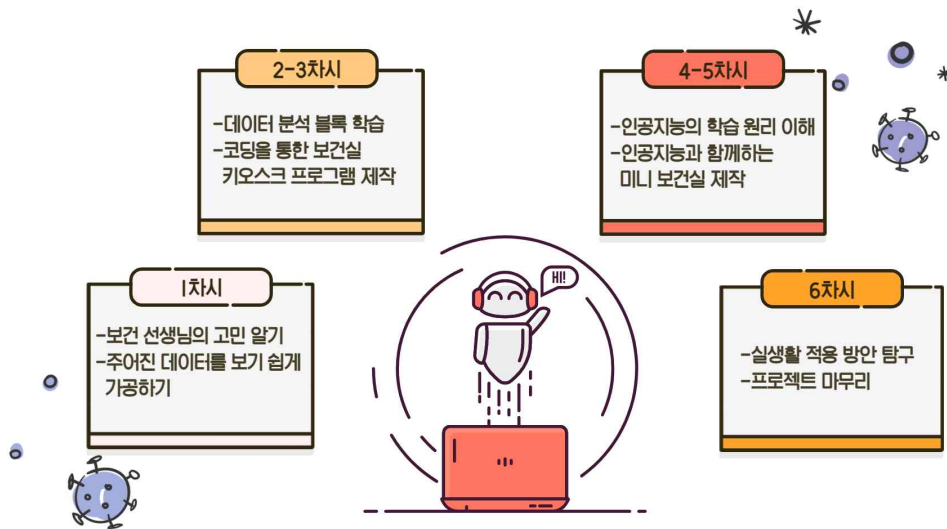
수업계획서

■ 계획서 개요

프로그램명	코로나 안전, 인공지능과 함께하는 미니 보건실!
대상	초등학교 6학년
교육 프로그램 적용 시간	. 정규 교과 () . 방과후 교실 () . 창의적 체험 활동 (6) . 기타()
교육 프로그램 설명	🔍 활동 개관 교육 프로그램의 중심 키워드는 ‘데이터’이다. 현재의 SW 교육은 문제 해결을 위한 절차적 사고와 프로그래밍을 강조하고 있다. 따라서 학생들은 문제를 해결하는 과정을 단계적으로 이해하고, 프로그래밍을 통해 학습하고 있다. 하지만 이 과정은 모든 상황에 딱 들어맞기가 어렵다. 반면, 인공지능 교육은 데이터와 인공지능의 활용을 중점적으로 다루고 있다. 따라서 문제를 해결하기 위해 학생들은 생활 속 데이터를 직접 수집하고 분석하여 필요한 정보를 습득해 나간다. 이처럼 데이터를 활용하여 생활 속 다양한 문제를 해결할 수 있으며, 타 교과와 융합한 주제를 바탕으로 인공지능을 활용한 프로그래밍을 가능하게 한다. 데이터와 인공지능의 개념을 이해하기 위한 교육 프로그램의 주제는 ‘미니 보건실’이다. 현재 장기화되는 코로나-19 상황 속에서 사람들은 거리두기에 지쳐가고 있으며, 그 결과 곳곳에서 집단감염이 발생하고 있다. 이와 관련하여 코로나-19로 인해 보건실을 찾는 학생이 늘어나고 있는 학교의 현 상황에 집중해보기로 했다. 학생들이 몰리는 보건실의 코로나-19 감염 위험을 줄이기 위한 프로젝트 수업을 통해 학생들은 일상생활 속에서 쉽게 접근할 수 있는 해결 방안을 찾아 나간다. 그 과정에서 데이터와 인공지능(AI)의 개념을 도입하여, 학생들이 스스로 데이터를 분류하는 과정을 거치며 챗봇의 형태로 최종 산출물을 제작하고자 한다. 마지막 6차시에서는 학습 내용을 바탕으로, 실생활에서의 문제를 발견하고, 데이터와 인공지능(AI)을 활용해 해결책을 제시하는 시간을 가지며 프로젝트를 마무리한다. 📅 수업 구성 6차시 수업 구성의 큰 틀은 ‘디자인 씽킹(Design thinking)’으로 구성하였다. 디자인 씽킹이란, 디자인 과정에서 디자이너가 활용하는 창의적인 전략을 의미하며 [공감하기-문제 정의하기-아이디어 도출-시제품 제작-테스트]의 5단계로 구성되어 있다. 실제 수업 속에서 학생들은 보건 선생님의 쪽지를 통해 학교 보건실에 발생하는 문제에 공감하고, 보건실에 학생들이 덜 몰리려면 어떻게 하면 좋을까라는 문제를 정의하고, 보건실 키오스크 제작을 위한 아이디어를 구상하

	고, 엔트리를 활용해 시제품을 제작하고 테스트를 시행한다. 더불어 인공지능 교육에서 가장 핵심이 되는 데이터와 예측을 기반으로 인공지능 교육을 통해 학생들이 인공지능 문해력을 키우고 문제를 해결하는 과정에서 인공지능 기술을 자유자재로 활용할 수 있는 역량을 길러 나간다. 이때 아이디어 도출과 시제품 제작 과정에서 보건 선생님의 고민에 관한 내용을 하나의 에피소드로 만들어 그 에피소드를 완성하는 과정에서 자연스럽게 인공지능의 알고리즘을 익히고, 실생활의 문제에 인공지능을 적용할 수 있도록 수업을 설계하였다.  기대 학습 효과 교육 프로그램을 통해서 학생들에게 가르쳐주고자 하는 것은 크게 세 가지로 나눌 수 있다. 첫째, 장기화 된 코로나-19의 상황 속에서 거리두기의 중요성을 환기할 수 있다. 둘째, 데이터를 수집하고 가공, 분석하는 단계를 거치며 인공지능(AI)의 학습 원리와 알고리즘을 이해하고 활용할 수 있다. 셋째, 협력을 통해 창의적인 해결 방안을 찾아 실생활의 문제에 적용할 수 있다.
학습 목표	 인문 소양 코로나-19 집단감염 예방을 위한 거리두기에 동참하고자 하는 마음에 공감할 수 있으며, 문제해결의 과정에서 학급 구성원과의 협력을 통해 배려, 소통하는 자세를 기를 수 있다.  컴퓨팅사고력 데이터를 가공하고 분석하는 과정을 통해 챗봇 형태의 미니 보건실을 만들 수 있다.
관련 교과	체육(건강, 안전), 실과(SW교육), 창의적 체험활동(SW교육)
준비물	학생_개인용 PC, 조별 태블릿, 교육용 프로그램(엔트리) 교사_개인용 PC, 교육용 프로그램(엔트리), 보건실 출입 데이터, 학습지, PPT

■ 차시별 수업계획



프로그램 명	코로나 안전, 인공지능과 함께하는 미니 보건실!		
관련교과	단원	학습내용	시간
체육	1. 건강 / 5. 안전	코로나-19 예방 및 간단한 응급처치 방법 알아보기	6차시 (210분)
실과	6-2. 소통하는 소프트웨어	엔트리를 활용하여 프로그램 제작하기	
창의적 체험학습(SW)	인공지능과 우리 생활	실생활의 문제해결을 위해 인공지능을 적용하기	
학습주제	프로그램 내용	교과	CT
문제 인식하기 / 데이터 가공하기	★보건 선생님의 고민을 해결할 아이디어 도출하기 ★주어진 데이터를 보기 쉽게 가공하기	체육 창체	○자료수집/분석/표현 ○문제분해 ○알고리즘과 절차
보건실 키오스크 프로그램 코딩하기	★엔트리의 데이터 분석 블록 익히기 ★엔트리를 활용하여 보건실 키오스크 프로그램 코딩하기	실과 창체	○프로그래밍 ○시뮬레이션
미니 보건실 제작하기	★인공지능(AI)의 학습 원리 이해하기 ★인공지능의 모델학습을 활용한 미니 보건실 제작하기	창체	○CT기반 문제해결 ○프로그래밍
프로젝트 마무리	★선정한 문제에 알맞은 데이터를 선정하기 ★인공지능을 활용하여 실생활의 문제를 해결하려는 태도 갖추기	창체	○CT기반 문제해결 ○정보구조화

■ 수업지도안(1차시)

차시(시간)	1차시 / (전체)6차시 (35분)		
관련 교과	체육(건강), 창의적 체험활동(SW교육)		
학습주제	 보건 선생님의 고민을 해결해 보자!		
차시목표	 보건실 방문기록 데이터를 활용하여 보건실에 학생이 물리는 이유를 알아낼 수 있다.		
학습준비물 및 활용 자료	PC, 보건 선생님의 편지, 패들렛, 퀴즈앤쇼, 보건실 방문 기록 데이터, 데이터 가공 학습지		
교육 내용의 CS/CT 항목 (해당항목 표시, 중복가능)	■ 자료수집/분석/표현 ■ 알고리즘과 절차 ☐ 병렬화 ☐ 프로그래밍 ☐ 기타 _____ ■ 문제분해 ☐ 자동화 ☐ 컴퓨터 동작원리 ☐ 정보윤리 ☐ 추상화 ☐ 시뮬레이션 ☐ 정보구조화 ☐ CT기반 문제해결		
학습단계	교수 학습 활동	시간 (분)	학습자료 (□) 및 유의점 (◆) (자료 별첨)
도입	 보건 선생님의 고민에 공감하기  보건 선생님께서 요즘 고민이 있으시다고 하며 보건 선생님의 하루를 찍어 보내주셨어요. 보건 선생님께 어떤 고민이 있는지 잘 생각하며 영상을() 시청해보아요.   보건 선생님께 어떤 고민이 있나요?  학생들이 보건실에 몰려서 거리 두기가 지켜지지 않아요.  학생들이 거리를 두도록 할 방안을 찾고	8'	 보건 선생님의 하루(영상)

계세요.

 친구들이 이야기해 준 것처럼, 요즘 보건실에서 거리 두기가 잘 지켜지지 않아요. 그래서 보건 선생님께서는 우리 반 친구들에게 거리 두기를 지키도록 할 방법을 찾아달라고 부탁하셨어요. 보건 선생님의 고민을 들으니 어떤 생각이 드나요?

 우리 학교 모든 학생의 안전을 위해 꼭 해결해야 하는 고민이라는 생각이 들어요.

 학생들의 안전 때문에 걱정이 많이 드실 것 같아요. 저희가 열심히 도와드리고 싶어요.

 여러분의 천사 같은 마음과 함께하면 보건 선생님의 고민을 꼭 해결할 수 있을 것이라는 확신이 드네요. 그럼 거리 두기를 지키도록 하는 방법을 찾기 위해, 우리가 가장 먼저 해야 할 일은 무엇일까요?

 먼저 거리 두기가 잘 지켜지지 않는 이유를 알아야 하지 않을까요?

 맞아요. 보건실에 학생이 많이 몰리는 이유가 무엇인지부터 알아야 해요.

 보건실에 학생이 많이 몰리는 이유는 무엇일까요?

패들렛의() '퀴즈앤쇼' 링크를() 클릭한 후 여러분의 생각을 적어봅시다.

PIN : 092249

1/1

27

보건실에 학생들이 많이 몰리는 이유는 무엇일까요?
여러분의 생각을 자유롭게 적어주세요 :)



최대 15글자 (특수문자, 이모티콘 불가)

 아픈 학생들이 많아요.

 친구를 따라온 학생들도 있어요.

 피병 부리는 친구들이 많아요.

 선생님 심부름을 간 친구들이 있어요.

 패들렛

<http://bit.ly/dasa2021>

 퀴즈앤쇼
워드클라우드

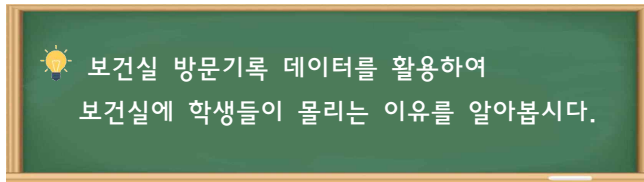
<https://quizn.show/p/292218>

 여러분이 좋은 생각을 많이 적어주었는데요, 여러분이 생각한 이유가 실제로 맞는지 궁금하지 않나요? 이를 확인해보기 위해서는 어떻게 하면 좋을까요?

 보건실을 방문한 이유를 적어놓은 기록이 있으면 좋을 것 같아요. 그 기록을 확인하면 어떤 이유로 학생들이 보건실을 가장 많이 찾는지 알 수 있으니까요.

 네 정말 좋은 생각입니다. 그러한 기록을 데이터라고 하는데요, 그럼 이번 시간에는 **보건실 방문기록 데이터**를 활용하여 보건실에 학생들이 많이 몰리는 이유를 알아봅시다.

공부할 문제 확인하기



● 학습 활동 안내하기

[활동 1] 보건실 방문기록 데이터 가공하기

[활동 2] 가공된 데이터를 통해 보건실에 학생이 많이 몰리는 이유 파악하기

전개

[활동 1] 보건실 방문기록 데이터 가공하기

 보건 선생님께 부탁드려 보건실 방문기록 데이터를() 가져와 보았습니다. 데이터를 보니 어떤 생각이 드나요?

방문 이유	처치	간단한 처치
팔이 조금 굼뒸	밴드	
스테이플러에 손가락이 살짝 찢림	밴드	보건선생님 필요한 처치 의료기관 필요
종이에 손이 베임	밴드	
손소독 요청	손소독제	
상당요청	심리상담	
KF 94마스크 요청	마스크	
여개가 뭉침	파스	
칼에 손이 조금 베임	밴드	
소독 물티슈 요청	소독 물티슈	
알레르기 약 남	알레르기 약 남	
과식으로 소화기 안됨	소화제	
구토	물, 위염정 처방	
발목이 접질림	파스	
속이 더부룩함	소화제	
허리가 뻐근함	파스	
속이 쓰림	소화제	
급제로 인한 명치 통증	소화제	
목이 뻐근함	파스	
피부를 보았더니 피가 많이 남	119 부름	
넘어져 무릎이 모래에 닿음	밴드	
뜨거운 물에 손이 데임	찬물로 씻은 후 바세린, 거즈	
손목이 뻐	파스	
일회용 마스크 요청	마스크	
손가락 살이 조금 까짐	밴드	
가위에 찢려 피가 살짝 남	밴드	

 보건실
방문기록 데이터
<https://bit.ly/3EUf3Uz>

 데이터의 양이 너무 많아서 필요한 정보가 한눈에 들어오지 않아요.

 그렇다면 필요한 정보를 한눈에 보려면 방문기록데이터를 어떻게 가공해 보면 좋을까요?

 비슷한 데이터는 묶어서 정리하면 좋을 것 같아요. 예를 들어서 마스크와 손 소독제, 소독 물티슈는 '소독 용품'으로 묶어요.

 원그래프나 막대 그래프, 띠그래프 등 보기 좋게 나타내 보아요.

 좋은 생각입니다. 선생님이 모둠별로 학습지를 나눠 줄 테니 1조는 원그래프, 2조는 막대 그래프, 3조는 띠그래프, 4조는 그림그래프로 데이터를 나타내어 봅시다. 완성된 조는 칠판에 학습지를() 붙여봅시다.



 데이터 가공
학습지



[활동2] 가공된 데이터를 통해 보건실에 학생이 많이 몰리는 이유 파악하기

 데이터를 어떻게 가공하였는지, 그리고 가공된 그래프를 통해 어떤 점을 알 수 있었는지 조별로 발표해봅시다.

 아픈 게 아니라 마스크나 손 소독제 같은 소독 용품을 얻으러 온 친구들도 많았어요.

 밴드를 받아 간 친구들이 가장 많아요.

 친구들 대부분이 간단한 처치가 가능한 증상으로 인해 보건실에 찾아와요.

4'

	 <u>보건실에 학생들이 많이 몰리는 이유는 무엇이라고 정리할 수 있을까요?</u>  보건실에 학생들이 많이 몰리는 이유는 밴드, 소독 용품, 파스 등 간단한 처치가 가능한 증상에도 모든 학생이 보건실을 찾아오기 때문입니다.		
정리	 배움정리  보건실에 학생들이 많이 몰리는 이유를 <u>그냥 예상했을 때와 데이터를 통해 분석했을 때 어떤 점이 달랐나요?</u>  이유를 좀 더 구체적으로 파악할 수 있었어요.  생각하지 못했던 새로운 사실들도 알 수 있었어요.  맞아요. 어떤 현상에 대한 구체적인 이유를 알고 싶을 때, 데이터를 활용하면 정말 많은 도움이 된답니다.  보건실 방문기록 데이터를 통해 보건실에 학생이 많이 몰리는 이유를 알아낸 것처럼, <u>우리 생활에 도움을 줄 수 있는 데이터에는 또 어떤 것이 있을까요?</u>  요즘 자꾸 살이 찌는 데 제가 먹는 음식 데이터를 모아서 분석해 보면 좋을 것 같아요.  제가 어떤 문제를 자주 틀리는지 데이터를 모아서 분석해 보면 어떤 부분이 약한지 알 수 있을 것 같아요.  다음 차시 안내하기  다음 시간에는 이번 시간에 분석한 이유를 바탕으로 보건실 거리 두기를 지킬 아이디어를 도출해보고, 이를 구현해보겠습니다.	4'	

■ 수업지도안(2-3차시)

차시(시간)	2-3차시 / (전체)6차시 (70분)		
관련 교과	체육(건강), 창의적 체험활동(SW교육) 등		
학습주제	 블록 코딩으로 미니 보건실을 만들어보자!		
차시목표	 간단한 처치는 스스로 하도록 돕는 키오스크를 프로그래밍해봅시다.		
학습준비물 및 활용 자료	PC, 엔트리, 키오스크 예시 사진, 씨앗 파일		
교육 내용의 CS/CT 항목 (해당항목 표시, 중복가능)	☐ 자료수집/분석/표현 ☐ 문제분해 ☐ 추상화 ☐ 알고리즘과 절차 ☐ 자동화 ☒ 시뮬레이션 ☐ 병렬화 ☐ 컴퓨터 동작원리 ☐ 정보구조화 ☒ 프로그래밍 ☐ 정보윤리 ☐ CT기반 문제해결 ☐ 기타 _____		
학습단계	교수 학습 활동	시간 (분)	학습자료 (□) 및 유의점 (◆) (자료 별첨)
도입	 거리 두기를 지킬 아이디어 생각해 보기  지난 시간에 우리는 보건실에 학생들이 물리는 구체적인 이유를 데이터를 통해 분석해 보았습니다. 가장 큰 이유는 간단한 처치가 가능한 증상에도 학생들이 모두 보건실을 찾기 때문이었죠.  그렇다면 간단한 처치가 가능한 증상에도 너무 많은 학생이 모두 보건실을 찾는다는 문제를 어떻게 해결하면 좋을까요?  마스크나 손 소독제를 받아간다거나, 밴드를 붙이면 되는 등의 간단한 처치는 학생들이 스스로 할 수 있도록 하면 좋을 것 같아요. 셀프 코너를 보건실 외의 장소에 만들면 어떨까요?  좋은 생각인 것 같아요. 그런 셀프 코너를 만들어놓고, 각 증상에 대한 처치 설명서를 적어놓으면 될 것 같아요.  정말 좋은 아이디어입니다. 그러면 너무 많은 학생이 보건실에 몰리지 않겠네요. 그런데	4'	 답의 옳고 그름을 판단하기보다는, 학생들의 생각을 자유롭게 이야기할 수 있는 분위기를 조성한다.

	여러분의 이야기를 들어보니 선생님이 떠오른 것이 있어요. 혹시 아래 사진의 로봇이(🤖) 어떤 로봇인 것 같나요? 👤 알고 싶은 곳을 누르면 길을 안내해주는 로봇 같아요. 👩 맞아요. 이렇게 내가 알고 싶은 정보를 입력했을 때 안내해주는 기계를 키오스크라고 합니다. 여러분의 아이디어를 좀 더 발전시켜서, 우리도 무인 키오스크를 만들어보면 어떨까요? 이름하여 '미니 보건실' 프로젝트입니다! 👦 셀프 코너에 설명서를 놔두는 것도 좋은 방법이지만, 친구들이 설명서를 읽느라 시간이 오래 걸릴 수도 있을 것 같았는데 키오스크를 활용하면 이런 문제를 해결할 수 있겠네요.	📄 키오스크 예시 사진
	🍀 공부할 문제 확인하기 🎯 학습 활동 안내하기 [활동 1] 엔트리 기본 기능 익히기 [활동 2] 기초 프로그램 제작 및 실행 [활동 3] 엔트리 데이터 블록 익히기 [활동 4] 미니 보건실 완성하기	1'
전개	✏️ [활동 1] 엔트리 기본 기능 익히기 👩 우리는 오늘 여러 블록을 조합해서 증상을 입력하면 자동으로 처치를 답해주는 키오스크를	11'

만들어 볼 예정이에요.

 선생님이 오늘 사용할 6개의 블록을 가져왔어요.
다들 블록을 한번 찾아와 봅시다.



 블록을 어떻게 찾았나요?

 위에 있는 블록부터 차례차례 찾아봤어요.

 색깔이 똑같은 기호를 누르니깐 찾기 편했어요.

 맞아요. 블록의 색깔과 같은 색의 기호를 클릭하면 쉽게 찾을 수 있어요. 그러면 이제 선생님을 따라서 블록을 조립해 볼게요.

 선생님은 '어떤 증상으로 미니 보건실을 찾아왔나요?'라고 로봇이 물으면, 사용자가 증상을 대답하는 프로그램을 만들어 볼 거예요. 그럼 증상을 입력받은 로봇은 그 증상에 대한 처치를 말해주겠죠? 우선, [시작하기 버튼을 클릭하였을 때]라는 블록을 가장 위에 위치시키고, 아래에 [안녕을 묻고 대답 기다리기] 블록을 연결해 줄 거예요. 우리가 묻고 싶은 내용을 입력하려면 노란색의 '안녕' 부분을 클릭해서, 글을 새롭게 입력해주면 돼요. 선생님을 따라서 한 번 해볼까요?

 다음으로 '과식했어요'라는 대답을 입력하면 대답이 맞는지 이야기해주어야겠죠? 대답이 알맞은지 알아보기 위해서는 [만약 참이라면] 블록이 필요해요. 우리는 이 '참'이라는 부분에 [대답] 블록을 넣어볼게요.



 학 생 들 의
학 습 상 황 을
수 시 로 확 인 하 며
속 도 를 조 절 한 다.



선생님, 블록이 안 들어가요.



저도요. [대답] 블록을 넣을 수 없어요.



바로 블록의 모양이 다르기 때문이에요. [참] 블록과 [대답] 블록의 모양이 어떻게 생겼죠?



[참] 블록은 뽀족뽀족하고, [대답] 블록은 둥글둥글해요.



[참] 블록은 육각형이고, [대답] 블록은 원이에요.



다들 잘 대답해 주었어요. 그래서 [대답] 블록을 넣어주기 위해서는  블록이 필요해요. 등호의 왼쪽에는 대답 블록을 넣고, 오른쪽에 원하는 대답을 입력한 뒤, '참'이라는 부분에 넣어봅시다.



그렇다면 이제 로봇이 말하는 것만 입력해주면 되겠네요. 로봇은 '소화제를 물과 함께 먹으세요'라고 답을 해줄 거예요. 대화문을 입력하고,  모양의 [만일 참이라면] 블록 사이에 끼우면, 대화하는 프로그램이 완성됐어요.



마지막으로 디스켓 모양의 기호를 누르면 저장을 할 수 있어요. 모두 지금까지 만든 작품을 저장해봅시다.



[활동2] 기초 프로그램 제작 및 실행



왼쪽에 있는 시작 버튼을 눌러서 프로그램을 실행해봅시다. 프로그램을 실행해보니 어떤가요?



대답에 '과식했어요'라고 입력하니깐, '소화제를 물과 함께 드세요'라고 이야기해줘요.



저는 '살이 베었어요'를 입력해보았는데 아무 반응이 없어요.

22'

 우리는 대답을 한 가지만 입력해주었기 때문이에요. 그렇다면, 대답 코드를 추가하면 다양한 대답에도 반응해 줄 수 있지 않을까요? 마우스의 오른쪽을 클릭하여 '코드 복사&붙여넣기'를 활용하면 똑같은 코드를 여러 개 만들 수 있습니다.

 지난 시간에 가공해 보았던 보건실 방문기록 데이터를 활용하여, 조별로 증상과 처치에 관한 대답 코드를 여러 개 추가해봅시다.

 수정한 프로그램에 대해서 조별로 발표해볼까요?

 저희 조는 아까 대답하지 못했던 '살이 베였어요'를 추가해보았어요. '살이 베였어요'라고 입력하면 '밴드를 붙이세요'라고 대답해줘요.

 저희 조는 지난 시간에 '뭉쳤어요' 데이터와 '빠근해요' 데이터를 '근육통이 있어요'로 묶었습니다. 이를 바탕으로 '근육통이 있어요'라는 증상에 대해 '파스를 붙이세요'라고 말하도록 코드를 추가해보았어요.

 다들 키오스크가 다양한 증상에 답을 하도록 프로그램을 잘 발전시켜주었습니다. 그런데 우리가 대답 코드를 아무리 많이 추가하더라도, 사람들이 말할 수 있는 모든 대답을 다 추가할 수는 없습니다. 그래서 이 키오스크를 사용하는 사람들에게 어떤 증상을 입력해도 되는지 알려주어야 할 것 같은데, 어떻게 알려주면 좋을까요?

 프로그램이 알아들을 수 있는 증상을 화면에 적어놓고, 그 증상들만을 입력하게 합니다.

 증상을 화면에 적을 때 증상에 번호를 매겨놓으면 좋을 것 같아요. 사용자가 번호를 입력하도록 하면 타자를 덜 쳐도 되니까요!

 좋은 생각입니다. 그러려면 우리는 '오브젝트'를 활용해야 합니다. 지금 우리의 실행 화면에는 어떤 캐릭터가 있나요?

 엔트리봇이요.

 엔트리봇처럼 화면에 들어가는 캐릭터나 배경을 '오브젝트'라고 합니다. 우리는 코딩을 통해 오브젝트가 명령을 수행하도록 할 수 있습니다.

 지난 시간에 학습지에서 비슷한 데이터끼리 어떻게 묶었는지에 따라 조별로 코드의 개수가 달라질 수 있다는 점을 알려준다.

 발표자의 발표를 주의 깊게 들을 수 있도록 지도한다.

 답의 옳고 그름을 판단하기보다는, 학생들의 생각을 자유롭게 이야기할 수 있는 분위기를 조성한다.

우리가 지금까지 작성한 코드는 어떤 오브젝트가 수행하도록 한 코드일까요?

 엔트리봇이 수행하도록 한 코드예요.

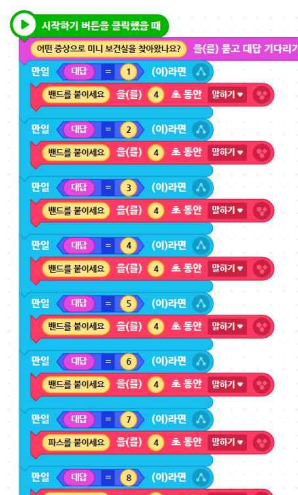
 맞습니다. 그럼 우리는 엔트리봇 뿐만 아니라 우리가 원하는 오브젝트를 만들어 그 오브젝트에게도 명령을 수행하도록 할 수도 있겠죠.

 입력할 수 있는 증상을 번호대로 화면에 표시하기 위해 '글상자' 오브젝트를 만들어보겠습니다. 새로운 오브젝트를 만들기 위해 왼쪽 가운데의 + 버튼을 눌러줍니다.

 글을 쓰기 위해 '글상자' 버튼을 클릭합니다. '여러 줄 쓰기' 버튼을 클릭하여 증상에 번호를 매겨 적어줍니다.

- | | |
|-------------|----------------|
| 1. 알이 배였어요 | 8. 겁질렸어요 |
| 2. 알이 울렸어요 | 9. 몽롱해요 |
| 3. 알이 까졌어요 | 10. 소독용품이 필요해요 |
| 4. 알이 글썽했어요 | 11. 속이 쓰려요 |
| 5. 조금 질렸어요 | 12. 체했어요 |
| 6. 비었어요 | 13. 과식했어요 |
| 7. 버거해요 | |

 사용자가 각 번호를 입력했을 때 알맞은 처치가 출력되도록 코딩해봅시다.



[활동3] 엔트리 데이터 블록 익히기

 방금까지 우리는 코드마다 증상에 대한 처치를 입력해주었습니다. 그런데 이렇게 코드마다 처치를 입력할 필요 없이, 증상과 처치 데이터를 한꺼번에 엔트리에게 알려준 후 필요할 때마다 데이터를 꺼내어 쓰는 방법이 있습니다. 이 기능은 어떤 블록에 있을 것 같나요?

 데이터 분석블록에 있을 것 같아요.

 맞습니다. 지금부터 엔트리의 데이터 분석 기능을 익혀보겠습니다. 이 기능을 사용하려면 가장 먼저 '테이블'이 필요합니다. 다 같이 '데이터 분석 블록'을 클릭한 후, [테이블 불러오기] - [테이블 추가하기] - [새로 만들기] - [추가] 버튼을 차례로 눌러봅시다. 무엇이 보이나요?

 칸이 엄청 많은 표가 보여요.

 여러분이 말해준 것처럼 칸이 아주 많은 표가 보이죠. 각 칸에는 우리가 수집한 데이터를 넣을 수 있는데요, 이렇게 우리가 분석하고자 하는 데이터가 담긴 표를 '테이블'이라고 합니다. 테이블의 가로를 '행', 세로를 '열'이라 하고, 한 칸 한 칸을 '셀'이라고 부릅니다.

 이때, 그림처럼 데이터들을 아무 칸에나 마구잡이로 넣으면 어떻게 될까요?

	A	B	C	D	E
1					
2		살이 빼었어요			
3				마스크가 필요해요	
4	체했어요				
5			과식했어요		
6				소화제를 먹으세요	
7		몸뚱어요			
8			밴드를 붙이세요		
9	파스를 바르세요				
10					
11					

 무엇이 증상이고 무엇이 처치인지 자세히 보지 않으면 알 수 없어요. 정보가 한눈에 들어오지 않아요.

 그럼 데이터를 어떻게 넣어주어야 할까요?

 학생들이 잘 따라오는 지 확인하며 진행한다.

 증상은 증상끼리, 처치는 처치끼리 한 줄에 모여있어야 해요.

 아주 잘 대답해주었습니다. 이때 '증상'과 '처치'는 데이터를 정렬시키는 기준이라고 할 수 있겠죠. 엔트리에게 기준을 알려주기 위해 A1에는 증상, B1에는 처치를 입력해봅시다.

 증상과 처치에 해당하는 데이터를 입력해봅시다.

증상과 처치 데이터		
데이터분 차트 정보		
	A	B
1	증상	처치
2	살이 배였어요	밴드를 붙이세요
3	살이 쏘렸어요	밴드를 붙이세요
4	살이 까졌어요	밴드를 붙이세요
5	살이 금혔어요	밴드를 붙이세요
6	조금 뽀얗어요	밴드를 붙이세요
7	뽀얗어요	파스를 붙이세요
8	뽀근해요	파스를 붙이세요
9	검질렸어요	파스를 붙이세요
10	뽀갸했어요	파스를 붙이세요
11	소독용품이 필요: 마스크나 손소독	
12	속이 쓰러요	소화제를 물과 함께
13	체했어요	소화제를 물과 함께
14	과식했어요	소화제를 물과 함께

 '저장하기' 버튼을 눌러줍니다. X 버튼을 누르면 블록 코딩 화면으로 돌아갈 수 있습니다.

 '데이터 분석 블록'을 다시 눌러보니 어떤 점이 바뀌었나요?

 아까는 블록이 하나도 없었는데 이제 새로운 블록들이 생겼어요!

 이 블록들을 활용하면 내가 원하는 데이터를 테이블에서 가져올 수 있습니다. 그중 우리는 처치값을 불러오기 위해 아래와 같은 블록을 사용하겠습니다.



 이제 이 블록을 사용하여 키오스크를 완성해보겠습니다. 학급 공유하기에 들어가면 3단계의 씨앗 파일() 준비되어 있습니다. 오늘 엔트리를 처음 접해서 키오스크를 전부 다

 3단계 씨앗 파일

 3단계의 씨앗 파일을 준비하여,

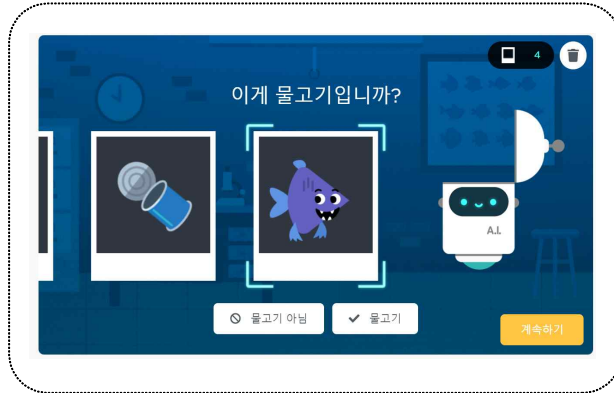
	개수를 늘린 후 프로그램을 실행해봅시다. 어떤 일이 생겼나요?  데이터 개수를 늘렸는데 코드를 늘리지 않아도 처치를 잘 알려줘요.  변수를 사용하니 어떤 점이 좋았나요?  코드의 길이가 엄청 줄었어요.  테이블에 증상, 처치를 아무리 추가해도 코드의 길이는 그대로라서 신기해요.  학급 공유하기를 통해 서로의 작품을 감상하고 댓글을 남겨봅시다.  제가 입력한 증상들에 대한 처치를 잘 알려줘요.  여러 친구의 프로그램을 체험해보았는데, 어떤 프로그램은 증상 번호에 '마스크가 필요해요'가 있었지만, 어떤 프로그램은 없어서 선택할 수가 없었어요.  저도 친구의 프로그램에서 '열이 나요'에 해당하는 번호를 찾아보았는데 없었어요. 이상해요.		 한 작품에 남길 수 있는 댓글의 수를 제한하여 학급 구성원이 비슷한 수의 피드백을 받을 수 있도록 유도한다.
정리	 배움정리  여러분이 만든 프로그램을 당장 미니 보건실로 사용한다고 했을 때 생길 수 있는 문제는 어떤 것이 있을까요?  증상 번호에 없는 새로운 증상은 입력할 수가 없어요.  오늘 수업을 통해 느낀 점을 이야기해봅시다.  앞으로 생활 속 문제를 프로그래밍으로 해결할 수 있을 것 같아요!  보건 선생님을 도와드릴 수 있는 프로그램을 저희 손으로 직접 만들어보니 뿌듯하지만, 좀 더 다양한 증상에 대한 처치를 알려줄 수 있도록 발전시키고 싶어요.  다음 차시 안내하기  이제 여러분이 만든 프로그램을 보건 선생님께 전달 드리겠습니다. 다음 시간에는 보건 선생님의 사용 후기를 듣고 키오스크를 발전시켜 봅시다.	4'	

■ 수업지도안(4-5차시)

차시(시간)	4-5차시 / (전체) 6차시 (70분)		
관련 교과	창의적 체험활동(SW교육)		
학습주제	 인공지능을 활용한 미니 보건실을 만들어보자!		
차시목표	 보건실 키오스크 프로그램의 문제점을 인식하고, 인공지능을 활용하여 문제를 해결할 수 있다.		
학습준비물 및 활용 자료	학생_개인용 PC 교사_보건 선생님의 쪽지, 바다 청소 인공지능, 미니 보건실 계획서 학습지, 구글 스프레드 시트, 엔트리 씨앗파일		
교육 내용의 CS/CT 항목 (해당항목 표시, 중복가능)	☐ 자료수집/분석/표현 ☐ 문제분해 ☐ 추상화 ☐ 알고리즘과 절차 ☐ 자동화 ☐ 시뮬레이션 ☐ 병렬화 ☐ 컴퓨터 동작원리 ☐ 정보구조화 ☒ 프로그래밍 ☐ 정보윤리 ☒ CT기반 문제해결 ☐ 기타 _____		
학습단계	교수 학습 활동	시간 (분)	학습자료 (📁) 및 유의점 (⚠️) (자료 별첨)
➡ 도입	 보건선생님의 쪽지 읽고 의견 나누기  학급 우체통에 전달된 보건 선생님의 쪽지를(📄) 읽고 보건실 키오스크 프로그램의 문제점을 탐구해봅시다.  6학년 1반 학생들에게 - 안녕하세요, 보건선생님이에요:) 여러분들이 만들어 준 - 프로그램을 사용해 보았어요. 키오스크에 있는 증상이랑 - 똑같은 경우에는 스스로 해결할 수 있어 보건실을 찾는 - 학생이 줄었어요. 하지만, 보건실을 찾아오는 이유가 - 너무 많아서 키오스크에 없는 새로운 증상이 나타났을 - 때는 정확한 진단을 내려주기가 어려워요. - 선생님의 고민을 해결할 수는 없을까요?  보건 선생님이 우리 반 친구들에게 쪽지를 보낸 이유는 무엇인가요?  보건실을 찾아오는 이유가 너무 많아서 번호를 선택하는 것만으로는 정확한 진단을 내리기	4'	 보건 선생님의 쪽지

	어렵다고 하셨어요.  지난번에 저희가 만든 보건실 키오스크 프로그램에 부족함이 있는 것 같아요.  자신이 생각한 보건실 키오스크 프로그램의 문제점을 발표해봅시다.  '다양한 병명에 대한 처치를 제공해야 한다'가 문제점인 것 같습니다.  '증상을 번호로 구분하지 않아도 어떤 증상이든 직접 입력하면 처치를 다 제공해줄 수 있으면 좋겠다.'라고 생각했어요.		
	 공부할 문제 확인하기  보건실 키오스크 프로그램의 문제점을 인식하고 해결할 수 있다. ◎ 학습 활동 안내하기 [활동 1] 인공지능의 학습 원리 알아보기 [활동 2] 미니 보건실 구상하기 [활동 3] 미니 보건실 제작하기 [활동 4] 미니 보건실 실행 및 피드백 주고 받기	1'	
 전개	 [활동1] 인공지능의 학습원리 알아보기  <u>보건실 키오스크 프로그램의 문제점을 해결할 수 있는 방법에는 무엇이 있을까요?</u>  어떤 증상이든 채팅으로 입력하면 처치 방법을 대답해주는 프로그램을 만들어요.  증상을 말하면 자동으로 인식하는 프로그램도 좋을 것 같아요.  정해진 번호를 입력하는 프로그램이 아니라, 채팅 혹은 음성을 통해 어떤 증상이든 알아들을 수 있도록 하고 처치를 제공하려면 사람처럼 생각하고 행동하는 '인공지능'의 도움이 필요합니다. '인공지능'이란 무엇인지 알고있나요?  알파고가 인공지능이라 들었어요.  스스로 생각하고 행동하는 로봇이 인공지능이에요.  인공지능은 인간의 지능으로 할 수 있는 사고, 학습	13'	 바다 청소

등을 컴퓨터가 할 수 있도록 구현해낸 기술입니다.
 '바다 청소 인공지능'을(를) 체험하면서, **인공지능의 학습원리에 대해 알아봅시다.**

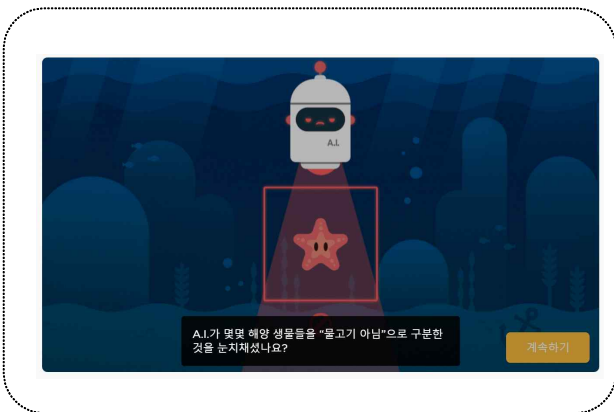


인공지능이 물고기인지 쓰레기인지 알아보기 위해 우리가 어떤 도움을 주었나요?

사진을 보고 쓰레기인지 아닌지 알려주었어요.

물고기 아님과 물고기로 구분해서 선택했어요.

다들 잘 대답해주었어요. 이처럼 인공지능은 인식되는 물체의 특징을 파악하여 그 물체가 무엇인지 판단을 내려요. 그래서 우리가 정확하게 정보를 알려주는 것이 중요해요.



그런데 지금 문제가 생긴 것 같아요. 바다 청소 인공지능에게 무슨 일이 일어났나요?

물고기가 아닌 바다 생물들을 구분하지 못해요.

불가사리랑 문어도 쓰레기로 인식해요.

맞습니다. 물고기가 아닌 바다 생물들을 쓰레기로 인식하고 있어요. 우리가 바닷속에는 물고기가 아닌 바다 생물도 있다는 점을 학습시켜 주어야겠어요.

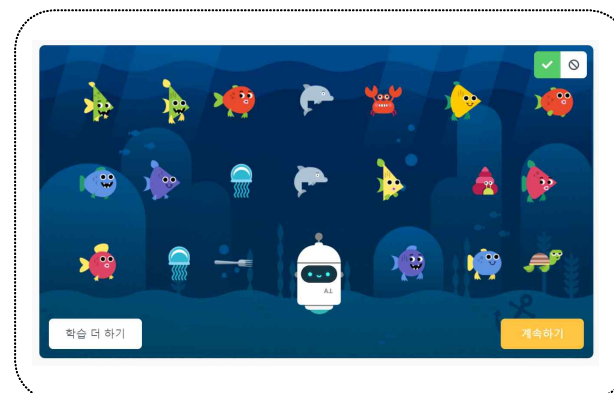
인공지능

! 학생들의 학습상황을 수시로 확인하며 속도를 조절한다.



- 👩 바다 생물들을 추가로 학습시켜 보았어요. 이전 단계와 비교했을 때 달라진 점이 무엇일까요?
- 👧 물고기가 아닌 바다 생물들도 인식할 수 있어요.
- 👦 지난 단계에서 쓰레기로 인식한 문어를 이제는 바닷속에 있다고 인식해요.

👩 두 단계를 거치면서 바다를 청소하는 인공지능이 학습하는 원리에 대해 배워보았어요. 정리해보자면, 인공지능은 물체의 특징을 인식해서 일정한 기준에 따라 분류한답니다.



👩 이처럼 물체의 특징을 인식해서 일정한 기준에 따라 분류하는 인공지능의 학습 원리를 활용하여, 간단한 처치는 학생들이 직접 할 수 있는 미니 보건실을 제작해 보겠습니다.

[활동2] 미니 보건실 구상하기

👩 조원들과 토의를 통해 인공지능을 활용한 미니 보건실 제작 계획서를 작성해봅시다.



우리 조가 구상한 미니 보건실을 학급 친구들에게 간단히 설명해 봅시다.

보건 선생님처럼 증상을 이야기하면 처치를 이야기해주는 인공지능을 활용하고 싶습니다.

채팅으로 증상을 입력하면 처치 방법을 답장해주는 인공지능을 만들고 싶습니다.



[활동3] 미니 보건실 제작하기

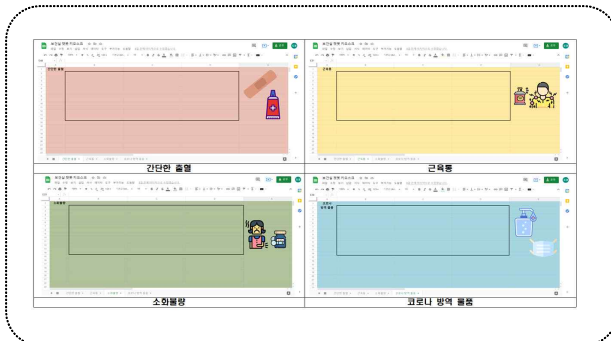
보건실 앞과 같이 많은 사람이 있는 공간에서는 소리가 섞여서 양질의 데이터를 입력하기 쉽지 않습니다. 따라서 텍스트 모델학습을 활용한 미니 보건실을 제작해 보겠습니다.

텍스트 모델학습의 클래스는 어떻게 나누면 좋을까요?

지난 시간에 분류한 데이터를 활용해요.

간단한 출혈, 근육통, 소화불량, 코로나 방역 물품의 4개로 나누면 좋을 것 같아요.

각 클래스에 맞는 데이터를 입력해봅시다. 네 조로 나누어 구글 스프레드시트에 접속하여 증상을 최대한 다양한 말들로 표현해볼게요. 예를 들어 간단한 출혈 클래스에 들어갈 데이터로는 '피가 조금 나요.', '종이에 손이 베였어요.' 등이 있습니다.



구글 스프레드시트에 입력한 데이터들은 하나의

미니 보건실
제작 계획서

완성된 계획서는
칠판에 게시하여
학급 전체가 볼 수
있도록 한다.

27'

구글
스프레드시트

데이터 입력에
어려움을 겪는
학생의 경우에는,
친구와의 대화 혹은
교사의 힌트 제공을
통해 도움을 주도록
한다.

파일로 모아, 엔트리에 업로드 해 주겠습니다.

미니 보건실에 필요한 데이터는 학습시켜 주었으니, 이번에는 '보건실에 찾아온 이유가 무엇인가요?'라는 질문에 대한 답변을 제공하는 엔트리 코드를 작성해볼게요. 학급 패들렛에 올라온 씨앗 파일을 활용하여, 프로그램을 완성해 봅시다.

완성한 작품은 학급 공유하기에 게시하여, 친구들에게 자신의 작품을 보여줄 수 있도록 할게요.

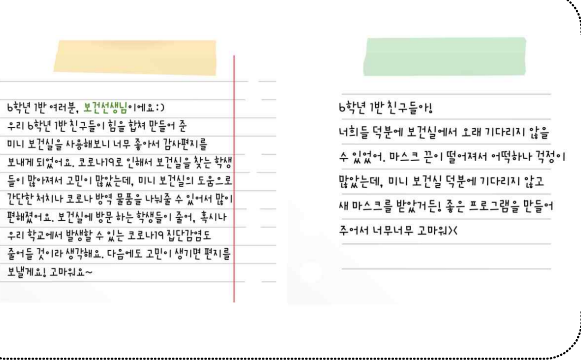
학급 패들렛
 미니 보건실
씨앗 파일

[활동4] 미니 보건실 실행 및 피드백

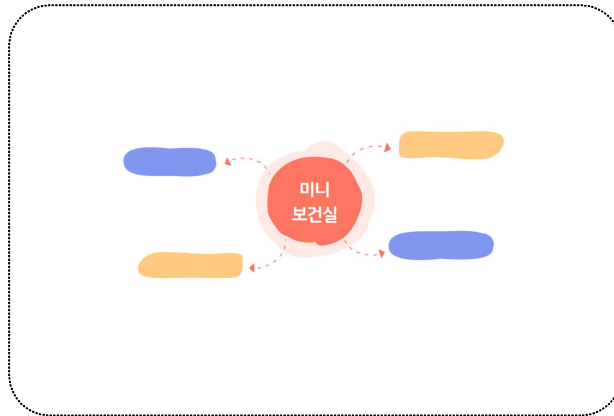
학급 공유하기에 들어가면 학급 친구들이 제작한 보건실 챗봇 키오스크가 있습니다. 완성된 프로그램을 체험해보고, 장점, 단점, 보완사항을

	이야기하거나 댓글로 적어봅시다.		
 정리	 배움정리  수업을 통해 알게 된 점이나 느낀 점에 대해 자유롭게 이야기해봅시다.  인공지능이 무엇인지 새롭게 알게 되었어요. 스스로 공부를 한다니 정말 신기한 것 같아요.  증상을 입력하면 처치 방법을 설명해주는 미니 보건실이 정말 멋진 것 같아요. 보건 선생님께 빨리 전해주고 싶어요.  다음 차시 안내하기  다음 시간에는 데이터를 활용하여 생활 속의 문제를 해결해 보도록 하겠습니다.	3'	

■ 수업지도안(6차시)

차시(시간)	6차시 / (전체) 6차시 (35분)		
관련 교과	창의적 체험활동(SW교육)		
학습주제	 데이터를 활용하여 생활 속의 문제를 해결해보자!		
차시목표	 데이터를 활용하여 생활 속의 문제를 해결할 수 있다.		
학습준비물 및 활용 자료	학생_조별 태블릿 교사_감사 편지, 생각 그물(구글 문서), 학습지(구글 프레젠테이션), 원격진료 인공지능 영상		
교육 내용의 CS/CT 항목 (해당항목 표시, 중복가능)	☐ 자료수집/분석/표현 ☐ 문제분해 ☐ 추상화 ☐ 알고리즘과 절차 ☐ 자동화 ☐ 시뮬레이션 ☐ 병렬화 ☐ 컴퓨터 동작원리 ☒ 정보구조화 ☐ 프로그래밍 ☐ 정보윤리 ☒ CT기반 문제해결 ☐ 기타 -----		
학습단계	교수 학습 활동	시간 (분)	학습자료 () 및 유의점 () (자료 별첨)
 도입	 감사 편지 읽고 소감 나누기  학급 우체통에 전달된 보건 선생님과 학생들의 감사 편지를() 읽고 미니 보건실을 만들어 본 소감을 나누어 봅시다.   보건 선생님의 편지를 읽고 나니 어떤 생각이 들었나요?  간단한 처치는 학생들이 하면서 보건실을 찾는 학생이 줄어, 코로나 19의 감염 위험이 낮아졌다고 하셨습니다. 미니 보건실도 잘 작동하는 것 같아서 좋아요.	3'	 감사 편지

	 우리가 만든 미니 보건실이 역할을 잘 해주는 것 같아서 뿌듯해요. 학교에 더 많이 설치하고 싶어요.  보건실을 사용한 학생들의 편지를 읽고 나니 어떤 생각이 들었나요?  손소독제나 마스크가 필요한 경우에는 보건실에 들어가지 않고도 받아갈 수 있어서 편하다고 했어요.  보건실에 사람이 덜 몰려서 좋다는 편지를 읽었어요. 보건실을 방문하는 학생들이 줄어서 혹시나 발생할 수 있는 코로나19 집단감염을 막을 수 있을 것 같아요.  미니 보건실을 만들어 본 소감을 자유롭게 나누어 봅시다.		
	 공부할 문제 확인하기  데이터를 활용하여 생활 속의 문제를 해결할 수 있다. ● 학습 활동 안내하기 [활동 1] 미니 보건실 제작 과정 돌아보기 [활동 2] 데이터를 활용하여 생활 속 문제 해결하기 [활동 3] 아이디어 공유하기	1'	
 전개	 [활동 1] 미니 보건실 제작 과정 돌아보기  인공지능을 함께한 미니 보건실을 만들면서 좋았던 점, 아쉬웠던 점, 보완할 점 등을 발표해봅시다.  보건 선생님이 보내주신 데이터를 수집하고 분류하는 것이 힘들었어요.  처음에 만든 키오스크는 증상에 맞는 번호를 입력해야 했는데, 미니 보건실은 채팅으로 증상을 입력하면 스스로 판단해서 처치 방법을 알려주는 것이 신기했어요.  조별로 생각 그물()을 그리며 제작 과정을 되돌아봅시다.	9'	 학생들이 생각을 자유롭게 펼칠 수 있도록 학급 발표 분위기를 조성한다.



여러분이 만든 미니 보건실이 더 많은 의료 전문 데이터를 학습한다면 실제 원격진료 인공지능 시스템에도 이용될 수 있습니다. 영상을(📺) 보며 의료 인공지능이 실생활에서 어떻게 이용되고 있는지 알아봅시다.

영상을 보고 느낀 점을 이야기해봅시다.

저희가 만든 미니 보건실이 실제 원격진료 시스템으로 이용될 수 있다니 정말 신기해요.

이런 인공지능이 상용화된다면 더 많은 사람을 도울 수 있을 것 같아요.

사람의 생명이 달린 일이니 데이터를 학습시킬 때 정말 신중해야할 것 같아요.

📁 생각그물
(구글 문서)
📁 학급 태블릿

📁 원격진료
인공지능 영상
<https://youtu.be/GQb5MnjQ5Xg>

🖍️ [활동 2] 데이터를 활용하여 생활 속 문제 해결하기

지난 시간, 우리가 배운 데이터를 활용하는 방법과 인공지능 모델학습 기능을 이용하여, 생활 속의 문제를 해결하는 방법을 구상해봅시다.

학교와 집, 공원 등 생활 속에서 마주치는 문제에는 어떤 것이 있을까요?

우리 학교는 급식 잔반이 많이 남아요. 수요일은 잔반 없는 날이지만, 그 날 빼고는 음식을 많이 버리는 게 문제예요.

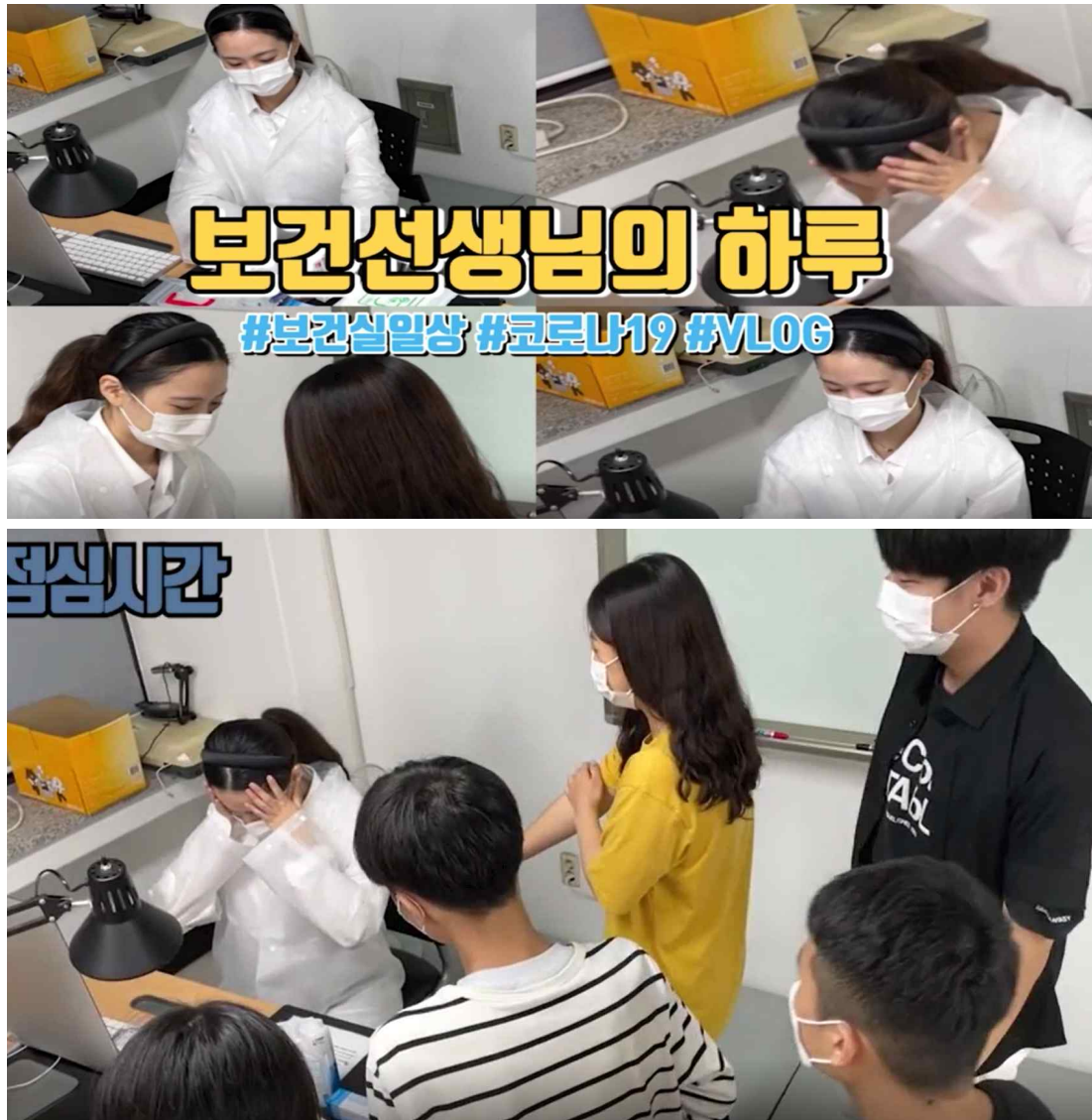
아침마다 무슨 옷을 입을지 고민이에요. 상의랑 하의를 어떻게 코디를할까 생각하다가 시간이 많이 흘러 지각을 할 뻔한 적이 있어요.

14'

	 불편함을 해결하기 위해서는 어떤 데이터를 수집해야 할까요?  어떤 반찬, 국이 나올 때 잔반이 많이 남는지 적게 남는지와 같은 잔반량 데이터가 필요해요.  평소에 입고 다니는 상의와 하의의 색을 날짜별로 정리한 데이터가 필요할 것 같아요.  데이터를 어떻게 분류하면 될까요?  밥, 국, 반찬, 후식으로 분류해요.  비슷한 색의 옷끼리 묶어서 분류하면 될 것 같아요.  구글 프레젠테이션에 접속하여, 내가 만들고 싶은 인공지능을 계획해봅시다. 내가 발견한 생활 속의 문제가 무엇인지, 이 문제를 인공지능을 활용해서 어떻게 해결할 수 있을지 적습니다. 이때 텍스트, 이미지, 음성 중 어느 형태의 데이터를 활용할 것인지를 포함해서 적어주세요.  그리고 지난 2차시의 수업을 떠올리며, 어떤 데이터를 수집해야 할 것인지와 데이터를 어떻게 가공 및 분류 할 것인지도 함께 적어주세요. 내가 만들고 싶은 인공지능 내가 발견한 생활 속의 문제 인공지능으로 어떻게 해결할까요? 어떤 데이터를 수집해야 할까요? 데이터를 어떻게 분류할까요?		 학습지 (구글 프레젠테이션)  개관 순시하며 어려움을 겪는 학생을 개별 지도한다.
	 [활동3] 아이디어 공유하기  학급 친구들의 슬라이드를 감상하고, 댓글을 남겨봅시다.	5'	
 정리	 배움정리  수업을 통해 알게 된 점이나 느낀 점에 대해	3'	 배움을 정리하며, 수업 속 깨달음을 삶 속에서 실천하고자

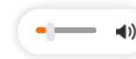
	자유롭게 이야기해봅시다.  평소에는 생활하다가 불편한 점이 생기면 불평만하고 넘어갔는데, 이제는 인공지능을 활용해서 스스로 해결해보고 싶어요.  이제는 실생활에서 어떤 문제가 있는지, 어떤 데이터가 필요한지 스스로 찾아내서 해결할 수 있을 것 같아요.  앞으로 어떤 문제를 마주치더라도 해결할 수 있다는 자신감이 생겼어요.  인공지능이 문제를 해결하는 데 어떤 점에서 편리했는지 말해볼까요?  인공지능을 사용하지 않았을 때는 프로그램에게 어떤 일을 시킬 때 하나하나 명령을 내렸어야하는데, 인공지능은 비슷한 의미의 말도 다 알아듣기 때문에 그러지 않아도 돼서 편리했어요.  지금 우리가 컴퓨터를 사용할 줄 알아야만 할 수 있는 일이 대부분이듯이, 앞으로 여러분이 살아갈 세상에서는 데이터와 인공지능을 잘 다뤄야만 할 수 있는 일들이 점점 더 많아질 거예요. 이번 수업이 앞으로 여러분들이 데이터를 활용하는 방법과 인공지능에 더 관심 가지고 공부할 수 있는 계기가 되었길 바랍니다.	하는 의지가 생기도록 한다.
--	--	------------------------

■ 수업 활용 자료 (1차시 : 보건선생님의 하루 영상)



■ 수업 활용 자료 (1차시 : 퀴즈앤쇼 워드클라우드)

PIN : 092249



1/1



27

보건실에 학생들이 많이 몰리는 이유는 무엇일까요?
여러분의 생각을 자유롭게 적어주세요 :)



8 0/1

최대 15글자 [특수문자, 이모티콘 불가]

■ 수업 활용 자료 (1차시 : 보건실 방문기록 데이터)

방문 이유	처치		간단한 처치
팔이 조금 굽힘	밴드		보건선생님 필요한 처치
스테이플러에 손가락이 살짝 찢림	밴드		의료기관 필요
종이에 손이 베임	밴드		
손소독 요청	손소독제		
상담요청	심리상담		
KF 94마스크 요청	마스크		
어깨가 뭉침	파스		
칼에 손이 조금 베임	밴드		
소독 물티슈 요청	소독 물티슈		
얼굴에 두드러기가 남	알레르기. 하교 후 병원진단		
과식으로 소화가 안됨	소화제		
구토	물, 위안정 처방		
발목이 접질림	파스		
속이 더부룩함	소화제		
허리가 뻐근함	파스		
속이 쓰림	소화제		
급체로 인한 명치 통증	소화제		
목이 뻐근함	파스		
이마를 부딪혀 피가 많이 남	119 부름		
넘어져 무릎이 모래에 쓸림	밴드		
뜨거운 물에 손이 데임	찬물로 씻은 후 바세린, 거즈		
손목이 뻐	파스		
일회용 마스크 요청	마스크		
손가락 살이 조금 까짐	밴드		
가위에 찢려 피가 살짝 남	밴드		

■ 수업 활용 자료 (1차시 : 데이터 가공 학습지)



■ 수업 활용 자료 (2-3차시 : 키오스크 예시 사진)



■ 수업 활용 자료 (2-3차시 : 엔트리 데이터 테이블 - 기준x)

	A	B	C	D	E	
1						
2		살이 배었어요				
3				마스크가 필요해요		
4	체했어요					
5			과식했어요			
6				소화제를 먹으세요		
7		뭉쳤어요				
8			밴드를 붙이세요			
9	파스를 바르세요					
10						
11						
12						

■ 수업 활용 자료 [2-3차시 : 씨앗파일]

시작하기 버튼을 클릭했을 때 어떤 증상으로 미리 보건실을 찾아왔나요? 음(문) 묻고 대답 기다리기 ? 만일 대답 = 1 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 2 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 3 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 4 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 5 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 6 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 7 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 8 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 9 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 10 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 11 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 12 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 13 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼	시작하기 버튼을 클릭했을 때 어떤 증상으로 미리 보건실을 찾아왔나요? 음(문) 묻고 대답 기다리기 ? 만일 대답 = 1 (이)라면 ▲ 10 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 2 (이)라면 ▲ 10 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 3 (이)라면 ▲ 10 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 4 (이)라면 ▲ 10 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 5 (이)라면 ▲ 10 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 6 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 7 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 8 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 9 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 10 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 11 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 12 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 13 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼	시작하기 버튼을 클릭했을 때 어떤 증상으로 미리 보건실을 찾아왔나요? 음(문) 묻고 대답 기다리기 ? 만일 대답 = 1 (이)라면 ▲ 10 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 2 번째 행의 처치 ▶ 값 만일 대답 = 2 (이)라면 ▲ 10 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 5 (이)라면 ▲ 10 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 6 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 7 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 대답 = 8 (이)라면 ▲ 태아를 증상과 처치 데이터 ▶ 0 번째 행의 처치 ▶ 값 음(문) 4 초 동안 말하기 ▼
LV.1(행 값만 변경)	LV.2[데이터 블록 넣기]	LV.3

■ 수업 활용 자료 (4-5차시 : 보건선생님의 쪽지)

○	6학년 1반 학생들에게
○	
○	안녕하세요, 보건선생님 이에요 :) 여러분들이 만들어 준
○	프로그램을 사용해 보았어요. 키오스크에 있는 증상이랑
○	똑같은 경우에는 스스로 해결할 수 있어 보건실을 찾는
○	학생이 줄었어요. 하지만, 보건실을 찾아오는 이유가
○	너무 많아서 키오스크에 없는 새로운 증상이 나타났을
○	때는 정확한 진단을 내려주기가 어려워요.
○	
○	선생님의 고민을 해결할 수는 없을까요?
○	

■ 수업 활용 자료 (4-5차시 : 미니 보건실 제작 계획서 학습지)

미니 보건실 제작 계획서

우리 조의 토의 내용은?

미니 보건실을 소개해봅시다!



■ 수업 활용 자료 (4-5차시 : 학급 패들렛(bit.ly/dasa2021))

padlet

이도경 · 3월

코로나 안전, 인공지능과 함께하는 미니 보건실!
2021 SW·AI 에듀톤

엔트리 : +

퀴즈앤쇼 : +

스프레드시트 : +

미니 보건실 제작하기 : +

미니 보건실 체험하기 : +

섹션 추가

엔트리 접속하기

playentry.org

엔트리 - 우리는 무엇이든 될 수 있어요

엔트리 - 우리는 무엇이든 될 수 있어요 (playentry.org)

0

댓글 추가

보건실을 찾는 이유가 무엇인가요?

quizn.show

Easy & Fun 퀴즈앤쇼::PIN번호 입력

<https://quizn.show/p/292218>

0

댓글 추가

간단한 출혈

google docs

Google Sheets

보건실 챗봇 키오스크 - Google Sheets (간단한 출혈)

0

댓글 추가

근육통

google docs

[LV.1] 미니 보건실

playentry.org

엔트리

작품 - [LV.1] 미니 보건실 : 엔트리 (playentry.org)

0

댓글 추가

미니 보건실 체험하기

playentry.org

작품 - 코로나 안전, 인공지능과 함께하는 미니 보건실!: 엔트리 (playentry.org)

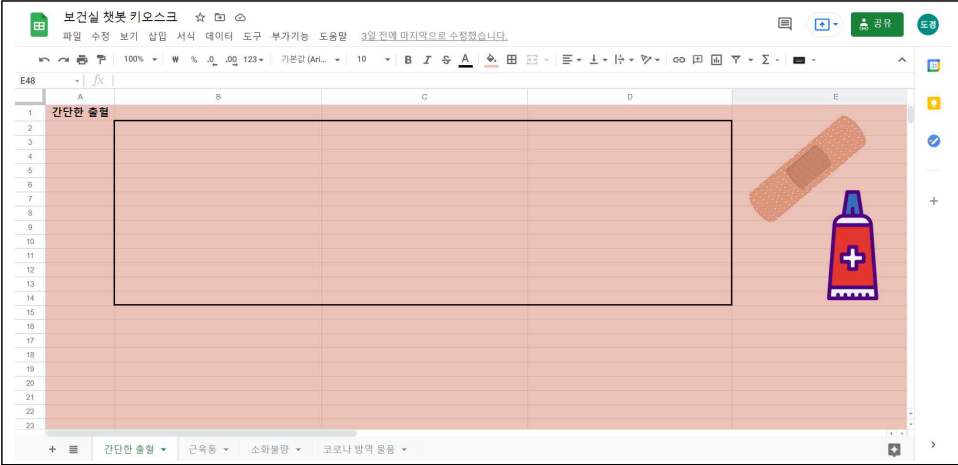
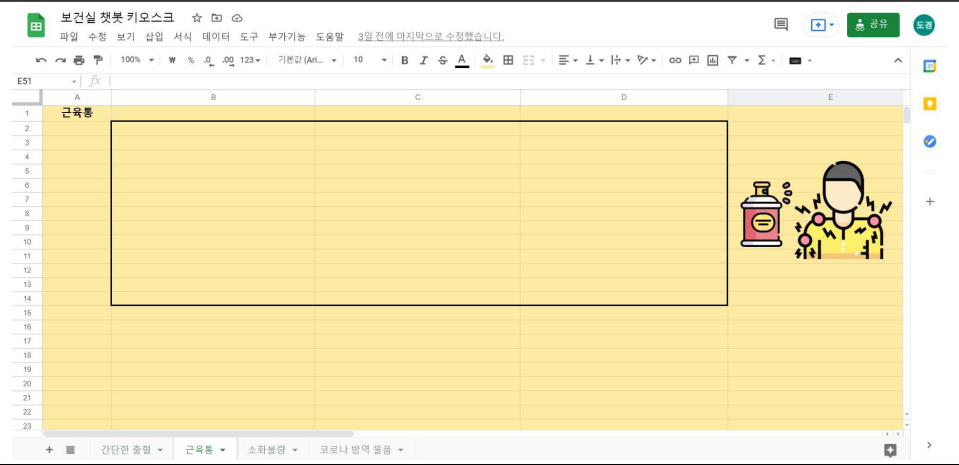
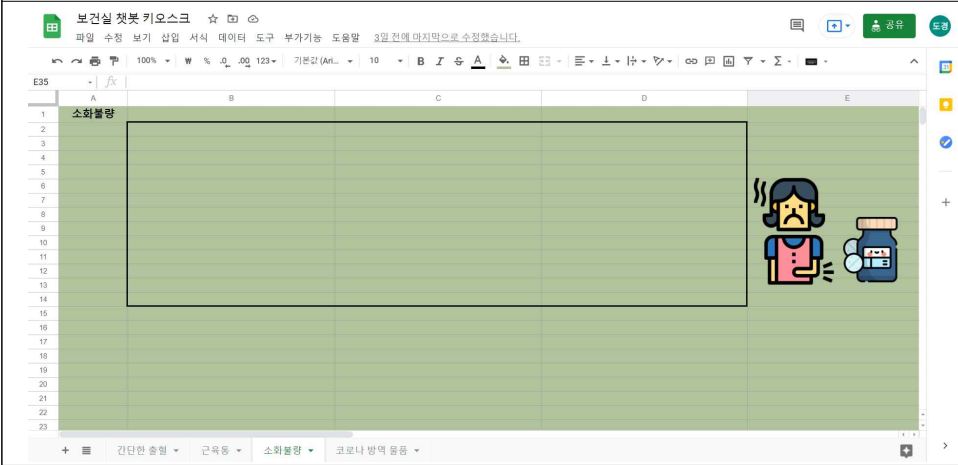
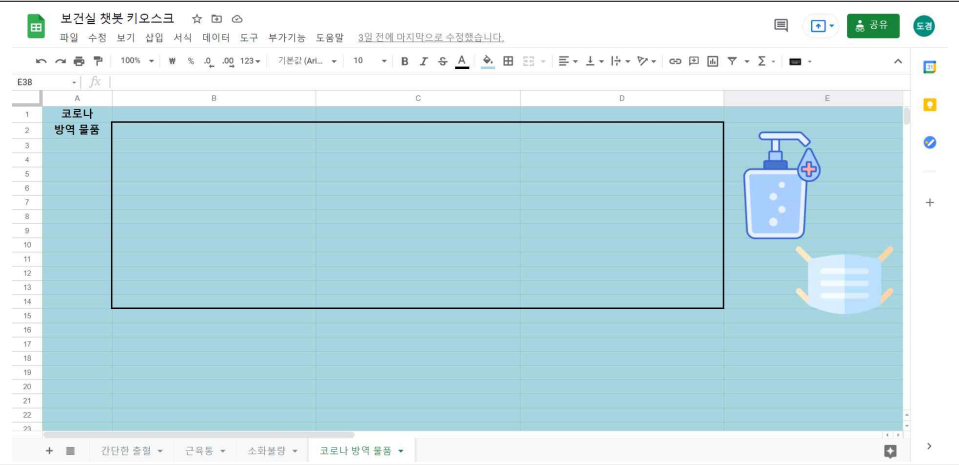
0

댓글 추가

[LV.2] 미니 보건실

playentry.org

■ 수업 활용 자료 (4-5차시 : 구글 스프레드시트)

	
간단한 출혈	근육통
	
소화불량	코로나 방역 물품

■ 수업 활용 자료 (4-5차시 : 미니 보건실 씨앗파일)

▶ 시작하기 버튼을 클릭했을 때 모양 숨기기 4 초 기다리기 모양 보이기 확습한 모델로 분류하기 만일 분류 결과가 간단한 출혈 ▼ 인가? (이)라면 면봉을 사용해 연고를 바른 뒤 밴드를 붙여주세요! 음(음) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 분류 결과가 간단한 출혈 ▼ 인가? (이)라면 아픈 부위에 파스를 붙이거나 뿌리세요! 음(음) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 분류 결과가 간단한 출혈 ▼ 인가? (이)라면 소화제 한 알을 복용하세요! 음(음) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 분류 결과가 간단한 출혈 ▼ 인가? (이)라면 필요한 만큼의 마스크나 손소독제를 챙겨주세요! 음(음) 4 초 동안 말하기 ▼ LV.1	▶ 시작하기 버튼을 클릭했을 때 모양 숨기기 4 초 기다리기 모양 보이기 만일 분류 결과가 간단한 출혈 ▼ 인가? (이)라면 면봉을 사용해 연고를 바른 뒤 밴드를 붙여주세요! 음(음) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 참 (이)라면 아픈 부위에 파스를 붙이거나 뿌리세요! 음(음) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 참 (이)라면 소화제 한 알을 복용하세요! 음(음) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 분류 결과가 코로나 방역 응급 ▼ 인가? (이)라면 필요한 만큼의 마스크나 손소독제를 챙겨주세요! 음(음) 4 초 동안 말하기 ▼ LV.2	▶ 시작하기 버튼을 클릭했을 때 모양 숨기기 4 초 기다리기 모양 보이기 만일 분류 결과가 간단한 출혈 ▼ 인가? (이)라면 면봉을 사용해 연고를 바른 뒤 밴드를 붙여주세요! 음(음) 4 초 동안 말하기 ▼ 만일 분류 결과가 근육통 ▼ 인가? (이)라면 참 (이)라면 소화제 한 알을 복용하세요! 음(음) 말하기 ▼ 만일 참 (이)라면 면봉을 사용해 연고를 바른 뒤 밴드를 붙여주세요! 음(음) 말하기 ▼ LV.3
---	--	--

■ 수업 활용 자료 (4-5차시 : 미니 보건실 완성 코드)



■ 수업 활용 자료 (6차시 : 보건 선생님과 학생의 감사 편지)

b학년 1반 여러분, 보건선생님이에요:)

우리 b학년 1반 친구들이 힘을 합쳐 만들어 준

미니 보건실을 사용해보니 너무 좋아서 감사편지를

보내게 되었어요. 코로나19로 인해서 보건실을 찾는 학생
들이 많아져서 고민이 많았는데, 미니 보건실의 도움으로

간단한 처치나 코로나 방역 물품을 나눠줄 수 있어서 많이
편해졌어요. 보건실에 방문 하는 학생들이 줄어, 혹시나

우리 학교에서 발생할 수 있는 코로나19 집단감염도

줄어들 것이라 생각해요. 다음에도 고민이 생기면 편지를
보낼게요! 고마워요~

b학년 1반 친구들아!

너희들 덕분에 보건실에서 오래 기다리지 않을

수 있었어. 마스크 끈이 떨어져서 어떡하나 걱정이

많았는데, 미니 보건실 덕분에 기다리지 않고

새 마스크를 받았거든! 좋은 프로그램을 만들어

주어서 너무너무 고마워><

■ 수업 활용 자료 (6차시 : 생각 그물 학습지)



■ 수업 활용 자료 (6차시 : 내가 만들고 싶은 인공지능 학습지)

내가 만들고 싶은 인공지능

내가 발견한 생활 속의 문제

인공지능으로 어떻게 해결할까요?

어떤 데이터를 수집해야 할까요?

데이터를 어떻게 분류할까요?