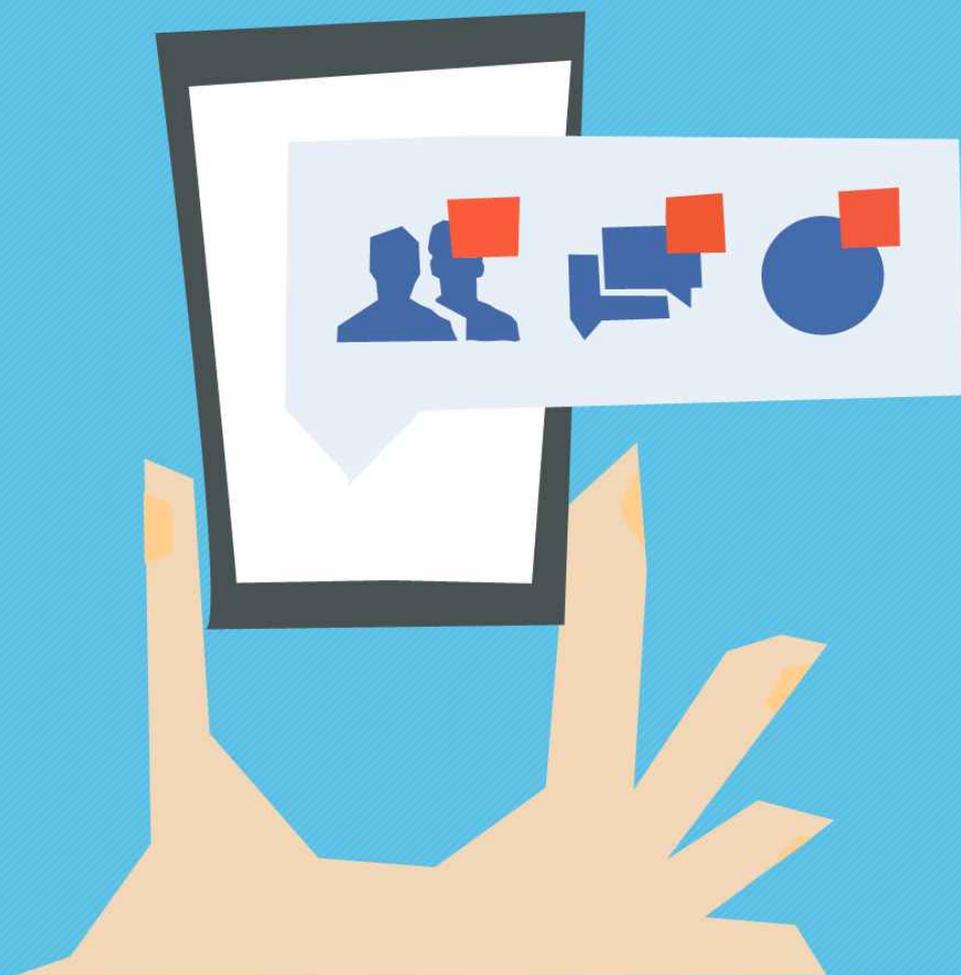




데이터를 활용하여 인권 문제 해결하기



데이터를 활용하여 인권 문제 해결하기

초등학교

데이터를 활용하여 인권 문제 해결하기

주제 개요

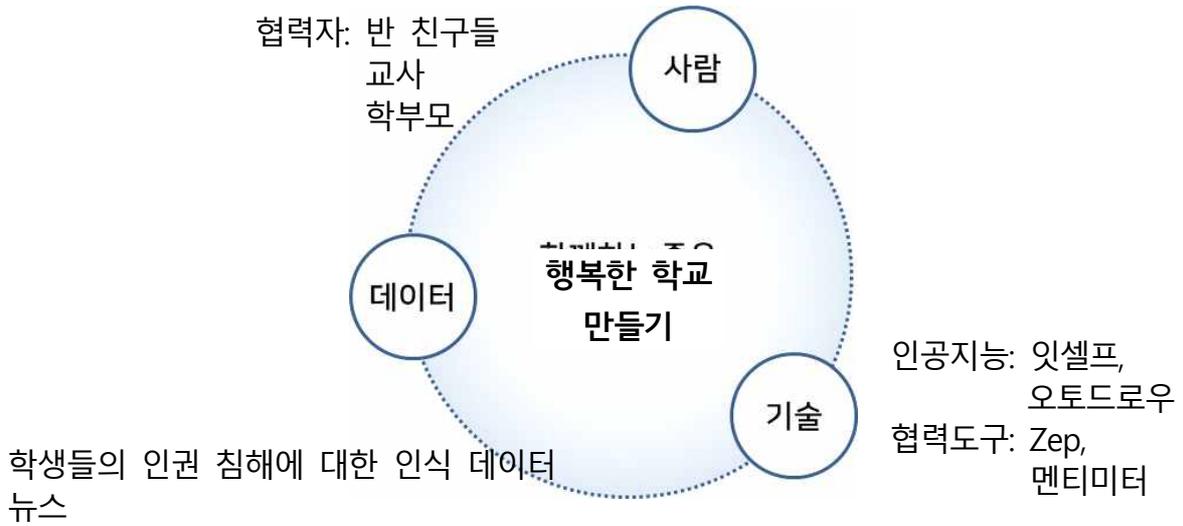
민주주의가 우리 사회에 정착하고, 발달할수록 인권에 대한 관심은 커져간다. 그럼에도 대중매체와 학생들의 일상 생활에서 인권이 보호받지 못하는 일들이 매일 같이 벌어지고 있다. 막연하게 '인권을 보호하고, 존중하자'는 구호를 넘어 데이터를 활용하여 인권 침해 문제를 분석하고, 이를 토대로 문제 해결 방법을 찾아 실천하려는 태도가 필요하다.

이에 본 주제에서는 일상생활에서 학생들이 인권 문제에 대해 어떻게 인식하는지 데이터를 수집하고, 분석한다. 수집 및 분석한 데이터를 토대로 인권 문제를 해결할 수 있는 방법을 토의를 통하여 찾아내고, 이를 홍보하기 위한 홍보 자료를 인공지능 도구인 '잇셀프', '오토드로우' 등을 활용하여 제작한다. 마지막으로 메타버스 플랫폼 'ZEP'을 활용하여 제작한 홍보자료를 가지고 캠페인 활동을 실천함으로써 협력하여 인권 문제를 해결하려는 태도를 기를 수 있다.

아이디어 생성을 위한 CCI(Creative Collaboration Intelligence) 수업 계획

단계	내용	수업형태(◆) 및 협력지능 툴킷(☑)
문제 이해	<ul style="list-style-type: none"> 문제 제시 : 최근에 이슈가 된 인권 침해 문제를 제시함 문제 인식 : 일상생활, 뉴스에서 인권을 침해하는 문제가 발생함 문제 공감 : 인권 문제 해결의 필요성에 대한 공감대 형성하기 목표 확인 : 인권 문제를 해결하여 행복한 사회 만들기 	◆H-H 협력(데이터 활용)  ☑ 협력지능 디자인북
해결 탐구	<ul style="list-style-type: none"> 현재 상황 분석 : 일상생활, 사회에서 나타나는 인권 침해 모습 분석하기 목표 인식 : 인권 문제를 분석하고, 해결하기 위한 노력이 필요하다는 사실 인식하기 해결책 탐색 : 인권 문제 해결을 위한 다양한 해결책 탐색하기 데이터와 협력자원 : 필요한 자료와 협력자, 온라인 자원 파악하기 협력 방법과 도구 : 해결책에 따른 협력 방법과 도구 살펴보기 	◆H-M-H 협력(디지털도구)  ☑ 협력지능 디자인북
결정 실행	<ul style="list-style-type: none"> 해결책 결정 : 다양한 해결책들 중 최선의 안 결정하기 데이터 처리 : 데이터의 수집, 가공, 분석, 표현 협력 도구의 이해 : 메타버스, 디지털 도구, AI 등 협력 활동 실행 : 협력도구와 AI 창작 도구를 활용하여 문제 해결하기 	◆H-AI 협력(AI활용)  ☑ 협력지능 디자인북
학습 적용	<ul style="list-style-type: none"> 목표 달성 확인 : 해결책이 원활한 선택에 도움이 되었는지 확인하기 협력 결과 공유 : 각 팀의 아이디어 산출 결과 공유하기 피드백 : 아이디어 적용에 따른 평가 및 피드백 상호 학습 확인 : 메타버스 플랫폼에서 캠페인 활동 꾸준히 실천하기 협력지능 업데이트 : 아이디어의 지속적인 수정, 보완, 확대 	◆H-M-H 협력(디지털도구)  ☑ 협력지능 디자인북

협력 지능의 목표와 고려할 자원



프로그램 총괄 지도안

프로그램명	데이터를 활용하여 인권 문제 해결하기	학교급	초등학교	차시	총 6 차시
교육목표	수집하고 분석한 데이터를 활용하여 인권 문제 해결을 위한 캠페인을 실천할 수 있다.				
관련교과	국어, 도덕, 사회, 미술				
교육과정 목표	[6국01-02] 의견을 제시하고 함께 조정하며 토의한다. [6국01-03] 절차와 규칙을 지키고 근거를 제시하며 토론한다. [6국01-05] 매체 자료를 활용하여 내용을 효과적으로 발표한다. [6도03-01] 인권의 의미와 인권을 존중하는 삶의 중요성을 이해하고, 인권 존중의 방법을 익힌다. [6사02-01] 인권의 중요성을 인식하고 인권 신장을 위해 노력했던 옛 사람들의 활동을 탐구한다. [6사02-02] 생활 속에서 인권 보장이 필요한 사례를 탐구하여 인권의 중요성을 인식하고, 인권 보호를 실천하는 태도를 기른다. [6미01-05] 미술 활동에 타 교과의 내용, 방법 등을 활용할 수 있다. [6미02-03] 다양한 자료를 활용하여 아이디어와 관련된 표현 내용을 구체화할 수 있다.				

문제 이해 (1차시)

흐름	교수학습 내용	<input type="checkbox"/> 학습자료 및 ※유의점 <input checked="" type="checkbox"/> 협력지능 툴킷
<p>문제 이해</p>	<p>▶ 문제 제시하기</p> <ul style="list-style-type: none"> · 아동학대로 16개월 여아가 사망한 '정인이 사건'에 대한 영상을 시청한다. <div data-bbox="343 593 1098 1014" data-label="Image"> </div> <ul style="list-style-type: none"> · 영상을 보고, 느낀 점 이야기 나누기 (정인이가 불쌍하다. 어른이 아이에게 너무 끔찍한 일을 저질렀다.) · '정인이 사건'과 같은 일이 벌어지는 이유는 무엇일까요? (아이의 인권을 무시하였다. 아이를 자신과 동등한 사람으로 대하지 않았다.) · 지난 시간에 알아본 '세계 인권 선언문'의 30개 조항 중, '정인이 사건'은 어떤 조항과 관련이 있을까요? (제3조 모든 사람은 생명과 신체의 자유와 안전에 대한 권리를 가진다.) <p>▶ 문제 인식과 공감하기</p> <ul style="list-style-type: none"> · '세계 인권 선언문'을 기반으로 만든 우리 학급 설문조사를 진행하고, '인권 침해'에 대한 의식 살펴보기 <div data-bbox="359 1624 1077 1937" data-label="Complex-Block"> <p>The code lets your audience join the presentation. It expires in 2 days.</p> <p>가장 많이 발생하는 인권 침해 문제는 무엇이라고 생각하나요?(세계 인권 선언문을 참고하세요!)</p> </div>	<p><input type="checkbox"/> 학습자료 및 ※유의점 <input checked="" type="checkbox"/> 협력지능 툴킷</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> H-H 협력</p> <p><input type="checkbox"/> 동영상자료</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=9E0odEEteUA (0:11~1:41 시청)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 멘티미터 워드클라우드 (https://www.mentimeter.com/)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> H-M-H 협력</p>

- CC(협력지능) 플레이북을 활용하여 정리하기
(해결하고자 하는 인권 침해 문제 1가지를 선택한다.)

CC디자인 플레이북 예시 문항

- 어떤 문제를 해결하고 싶나요?
(성별이 다르다는 이유로 차별받는 문제)
- 이 문제의 해결은 누구에게 도움을 주나요?
(성별이 다르다는 이유로 차별받는 남성과 여성 모두)
- 이 문제를 해결하면 어떤 변화가 일어날까요?
(차별 없이 모두가 행복한 사회를 만들 수 있다.)
- 우리의 어려운 점에는 무엇이 있을까요?
(인권 침해 문제를 해결하기 위해서는 지속적인 관심과 노력이 필요하다.)
- 이 문제를 함께 해결해야 하는 이유는 무엇일까요?
(인권 보호는 모두 함께 노력해야 하기 때문이다.)

CC디자인 플레이북-문제이해하기

※CC디자인 플레이북 '문제 이해하기'의 양식은 초등학생의 수준과 주제를 고려하여 수정하였다.

[문제 이해하기]

	<ul style="list-style-type: none"> · 문제점을 인식하고 해결의 필요성에 대한 공감대 형성하기 (문제 인식 예시 : 장애 유무를 이유로 일을 할 수 있는 기회가 줄어들다. 아동학대로 인해 안전할 권리를 침해당한다. 청소년이라는 이유로 정해진 임금을 받지 못한다. 해결의 필요성 예시 : 안심하고, 안전하게 생활할 수 있는 환경이 만들어진다. 차별받지 않고, 자유롭게 평등한 생활을 할 수 있다.) <p>▶목표 확인하기</p> <ul style="list-style-type: none"> · 문제 해결의 목표 설정하기 (인권 침해가 발생하는 원인을 파악하고, 인권을 보호하기 위한 홍보 자료 만들어 메타버스에 홍보하기) 	<p> H-H 협력</p> 
--	---	---

해결 탐구(2-3차시)

흐름	교수학습 내용	□ 학습자료 및 ※유의점 (CC) 협력지능 툴킷
<p>해결 탐구</p>	<p>▶ 목표 인식하기, 데이터와 협력 자원 파악하기</p> <ul style="list-style-type: none"> · 해결방법을 통해 달성하고자 하는 최종목표 확인하기 (인권을 보호하기 위한 홍보 자료 만들어 메타버스에 홍보하기) · 문제해결을 위해 필요한 데이터와 협력자원(작업공간, 일을 도와 줄 사람, 자문해줄 수 있는 사람, 인공지능 도구 등) 파악하기 · 협력 지능 프로젝트 디자인 캔버스 활용하기 <div data-bbox="320 741 1118 1272"> <p>협력 지능 프로젝트 디자인 캔버스</p> <p>학교 이름</p> <p>2 데이터, 정보, 아이디어 모으기 우리는 어떤 데이터를 찾아야 할까요? 우리는 데이터를 어떻게 조사할까요?(데이터 수집 방법 카드)</p> <p>3 데이터를 어떻게 연결할까요? (데이터 연결 방법 카드)</p> <p>1 문제 목표 인식 우리는 ~ 할 것입니다.</p> <p>4 협력 자원 찾기 누구 또는 무엇과 협력할까요?</p> <p>5 만든 것을 어떻게 활용할까요? 결과를 활용하기</p> </div> <div data-bbox="336 1335 1098 1816"> <p>데이터 수집 방법 카드 학교 이름: 데이터 연결 방법 카드 학교 이름:</p> <p>우리가 문제를 해결하기 위해 자료를 모을 때 인터넷 검색 외에 어떤 방법을 사용할 수 있을까요? 다양한 예시를 보고 어떤 방법이 문제 해결에 가장 좋는지 생각해 보고 이야기 나누어 봅시다. 어떤 방법이 우리의 문제 해결을 위한 데이터 수집에 가장 적합할지, 우리가 실제 사용할 수 있는 방법도 어떤 것이 있을지, 현실적으로 우리가 그 방법을 사용하기 위해서는 어떻게 수정하면 좋을지 고민 해 보며 우리가 데이터를 수집할 방법을 수립해 봅시다.</p> <p>데이터 수집 방법 카드</p> <ul style="list-style-type: none"> 개인정보 정보 수집: 문제 해결에 필요한 정보만 수집할 수 있도록 개인정보 보호법 준수 SNS 활용 정보 수집: SNS, 인터넷 사이트를 통해 다양한 사람들의 실시간 정보를 모읍니다. 관망하고 대화할 때는 다른 문제 해결과 관련된 방법 함께 도움이 됩니다. 내선 설문 조사: 미리 준비는 전자 설문조사, 전자투표 등 다양한 설문 조사 방법 활용 대규모 설문 조사: 많은 사람으로부터 새로운 데이터, 정보, 의견이나 아이디어를 받는 것을 의미합니다. 행위 사베이: 다른 설문 조사 용도에 못지않게 의견 수집과 사용자 반응을 파악할 수 있는 설문 조사 방법입니다. 사람 찾기: 온라인 또는 오프라인으로 의견을 불러오는 사람들의 사명을 받습니다. 감각 센서 활용: 사람들이 가지고 다니는 센서 장치로 데이터를 수집하는 방법입니다. 전문가 도움 받기: 고위급 전문가의 지식과 도움을 받는 방법을 말합니다. 이 문제의 해결은 누구에게 도움을 주어야 할까요? 우리가 실제 활용할 수 있는 방법을 모두 찾아봅시다. 우리가 활용할 수 있는 다른 방법도 생각해 봅시다. 우리는 어떤 방법으로 데이터를 수집할지, 어떤 도구를 사용할지, 어떤 상황에 어떤 수정에 할지 생각해 봅시다. <p>데이터 연결 방법 카드</p> <ul style="list-style-type: none"> (문자) 메시지 교환: 상대방이나 당사자에게 질문하여 답을 받거나, 당사자에게 답을 받습니다. 스카이프 채팅: 직접 또는 비대면 채팅을 할 수 있습니다. 온라인 포럼: 우리 친구를 위한 온라인 포럼에 댓글을 달아 포럼 활동의 순서대로 돕습니다. 데이터 저장소: 다양한 곳에 분산되어 있는 정보를 찾아, 인터넷에 공유하여 활용할 수 있는 곳에 저장해 줍니다. (구글 드라이브 등) 함께 만나서 대화: 우리 지역의 문제를 찾아보고 우리 지역 주민들이 어떤 활동을 하고 있는지 조사해 봅시다. 프로젝트 워크: 인터넷 사이트(온라인)에 접속해 정보를 찾아 읽고 통합하면 카드도 모으거나 수집합니다. 해커톤: 해커톤은 잠재된 문제를 해결하기 위해 다양한 사람들이 모여 끊임없이 아이디어를 내고 평가하는 모임입니다. </div> <p>[데이터 수집 방법 카드, 데이터 연결 방법 카드]</p>	<p>CC BY H-H 협력</p> <p>CC BY 디자인플레이북-협력지능 프로젝트 디자인 캔버스</p> <p>CC BY 디자인 플레이북-데이터 수집 방법 카드, 데이터 연결 방법 카드</p>

CC디자인 플레이북 예시 문항

- 문제 목표 인식
(우리는 성차별로 발생하는 인권 침해 문제를 해결하기 위한 홍보 자료를 만들 것입니다.)
- 우리는 어떤 데이터를 찾아야 할까요?
(성차별 문제는 왜 발생하는 것인지 학생들의 생각, 성차별과 관련된 뉴스 기사)
- 우리는 데이터를 어떻게 조사할까요?(데이터 수집 방법 카드)
(설문조사)
- 데이터를 어떻게 연결할까요?(데이터 연결 방법 카드)
(온라인 포럼, 심의)
- 누구 또는 무엇과 협력할까요?
(메타버스 플랫폼 'ZEP', 멘티미터, 빅 카인즈, 잇셀프 등)
- 만든 것을 어떻게 활용할까요?
(메타버스 플랫폼 'ZEP'을 활용하여 홍보 자료를 공유한다.)

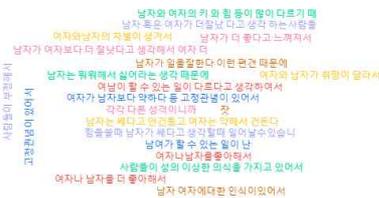
▶협력 방법과 도구 살펴보기

- 다양한 해결책에 따른 협력방법과 도구 살펴보기
 - 팀원과 의견을 공유할 수 있는 협력도구 선정하기(메타버스 플랫폼 'ZEP', 패들렛 등)
 - 협력도구에 대해 학습하기

▶현재 상황 분석하기

- 앞에서 선택한 인권 침해 문제와 관련한 데이터 수집하고, 이를 바탕으로 문제의 원인, 사례 등을 분석한다.

성차별 문제가 발생하는 이유는 무엇이라고 생각하나요? Mentimeter



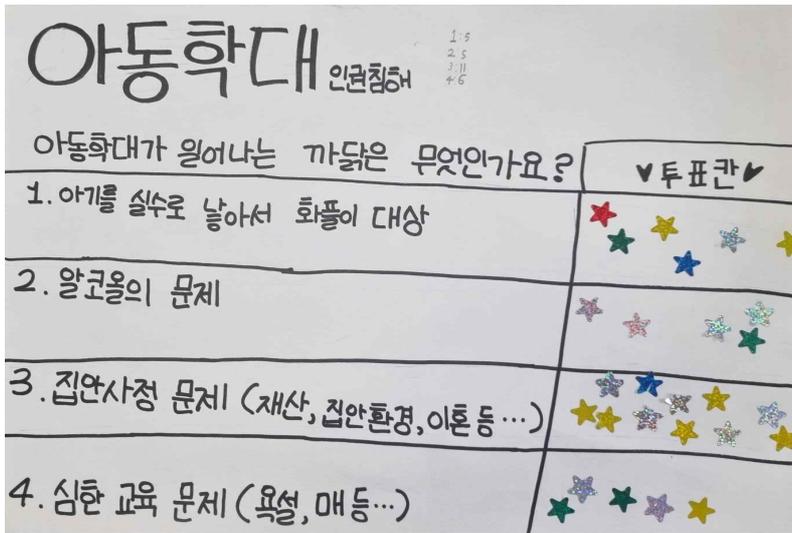
[‘멘티미터’를 통하여 모둠에서 정한 인권 침해 문제의 원인 데이터를 수집하고, 분석한다.]

※디지털 협력도구는 팀원이 논의하여 함께 사용할 수 있는 것을 선택하도록 한다.



멘티미터 워드클라우드 (<https://www.mentimeter.com/>)

※대면수업으로 진행할 때에는 설문조사판 등을 활용하여 데이터를 수집 및 활용할 수 있다.



[직접 설문조사판을 만들어 데이터를 수집하고, 분석한다.]

▶ 해결책 탐색하기

- 문제 해결을 위한 다양한 해결책 탐색하기
- CC(협력지능) 플레이북을 활용하여 해결책 탐색하기

협력 지능 사고력 툴킷 예시 문항
<ul style="list-style-type: none"> - 우리가 해결하고 싶은 문제는 무엇입니까? (아동 인권 침해 문제) - 문제 해결을 위한 홍보 자료를 만들 때에 필요한 내용(글 또는 그림)은 무엇이 있을까요? (아동의 의견을 무시하는 모습을 글과 그림으로 담고, 그런 말과 행동을 지적하는 내용) - 홍보 자료를 만들기에 효과적인 인공지능 도구는 무엇일까요? (잇셀프, 오토드로우 등)

CC디자인 플레이북-
해결책 요약

※CC디자인 플레이북 '해결책 요약'의 양식은 초등학생의 수준과 주제를 고려하여 수정하였다.



해결책 요약

학교 이름: _____

프로젝트에서 우리가 찾고 있는 해결책은 무엇일까요? 좋은 해결책은 어떤 조건을 만족해야 할지 생각해보고, 정리하여 아래 질문에 답해봅시다.

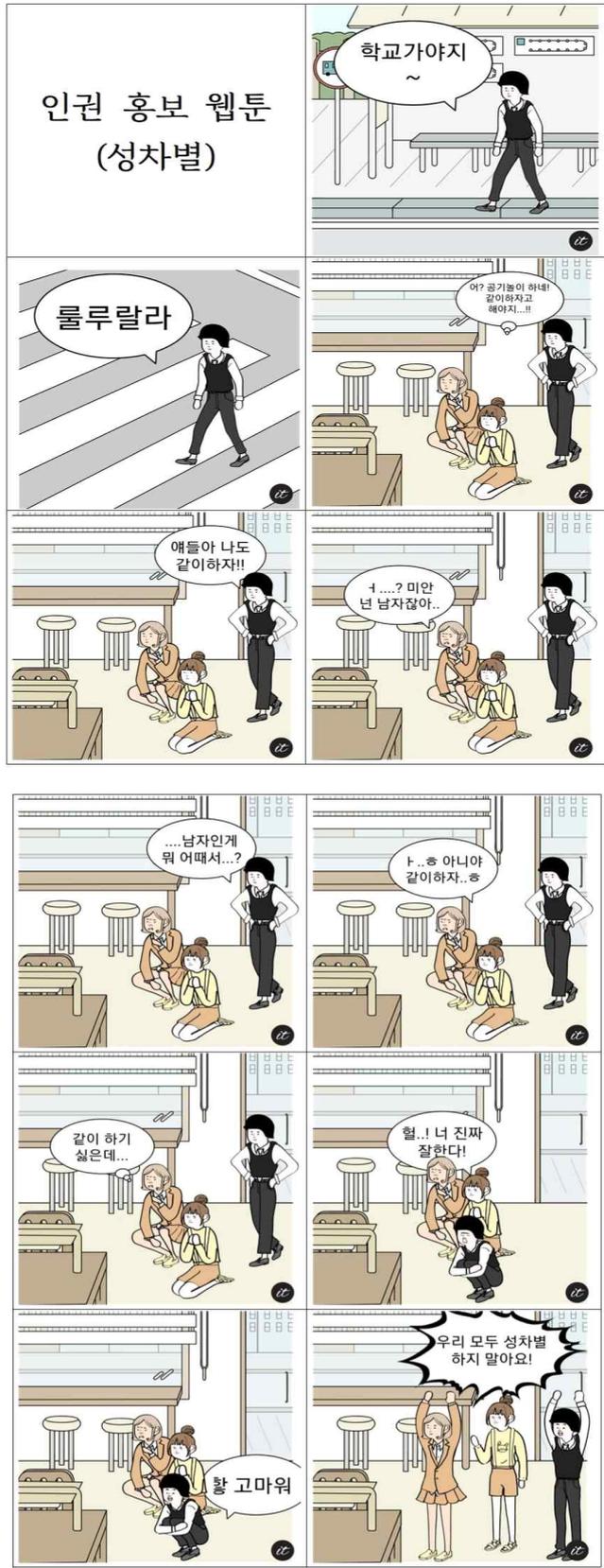
해결책 요약		
<p style="font-size: x-small;">우리가 해결하고 싶은 문제는 무엇입니까?</p>	<p style="font-size: x-small;">'좋은' 해결책은 어떤 조건이 필요할까요?</p>	<p style="font-size: x-small;">현재 상황의 문제점은 무엇이고 어떻게 극복할 수 있을까요?</p>
<p style="font-size: x-small;">이 문제 해결을 위해 사용하고 있는 해결책은 무엇이며, 그것이 효과적이지 않은 이유는 무엇입니까?</p> <p style="font-size: x-small;">현재 해결책</p> <p style="font-size: x-small;">효과적이지 않은 이유</p>		

[해결책 요약]

결정 실행(4-5차시)

흐름	교수학습 내용	□학습자료 및 ※유의점 (㉠협력지능 툴킷)
<p>결정 실행</p>	<p>▶ 해결책 결정하기</p> <ul style="list-style-type: none"> · 탐색한 해결책들 중 최선의 안 결정하기 (예시: 성차별 발언을 하는 친구에게 멈추라는 내용을 담은 웹툰 만들기) <p>▶ 데이터 처리하기</p> <ul style="list-style-type: none"> · 관련 데이터 수집, 가공, 분석하기 (예시: 인권을 침해하는 언어 표현, 인권을 침해하는 환경, 인권을 침해하는 편견 등) · 더 많은 데이터 수집을 위해 협력자들 모으기 · 수집하고 하는 데이터에 윤리적 문제 여부 확인하기 <p>▶ 협력 도구 이해하기</p> <ul style="list-style-type: none"> · 문제 해결을 위해 앞에서 선택한 협력 공간 및 도구(디지털 도구 또는 인공지능 도구)의 사용 방법 익히기 (메타버스 플랫폼 'ZEP', 패들렛, 잇셀프, 오토드로우 등 사용 방법 익히기) <p>▶ 협력 활동 실행하기</p> <ul style="list-style-type: none"> · 협력 도구를 활용하여 홍보 자료 만들기 · 예시: '잇셀프' 앱을 이용하여 성차별을 막기 위한 웹툰 만들기 	<p>㉠ H-H 협력</p>  <p>㉠ H-AI 협력(AI활용)</p>  <p>㉠ 잇셀프</p> <p>(https://play.google.com/store/apps/details?id=com.aimonster.toonsquare&hl=ko&gl=US)</p> <p>※말풍선의 AI 버튼을 활용하면 인공지능이 언어를 분석하여 감정과 의미에 맞게 표정, 몸짓을 제시한다. 인공지능과 협력하여 문제를 해결할 수 있음을 학생들에게 안내한다.</p>

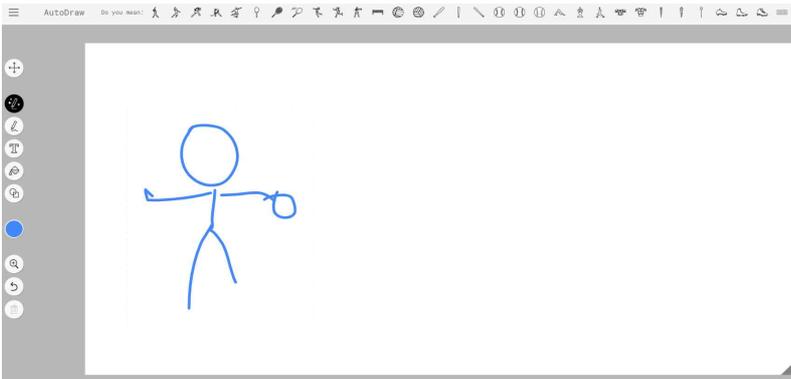
인권 홍보 웹툰 (성차별)



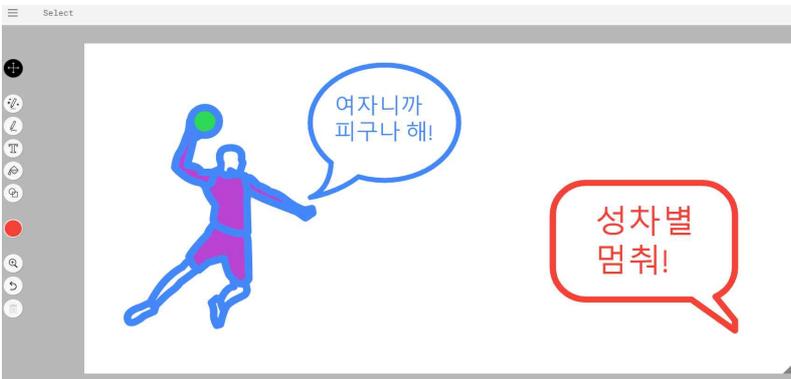
[‘잇셀프’ 앱을 활용하여 제작한 인권 웹툰]

· 예시: '오토드로우'를 이용하여 성차별을 막기 위한 포스터 만들기

오토드로우
(<https://www.autodraw.com/>)



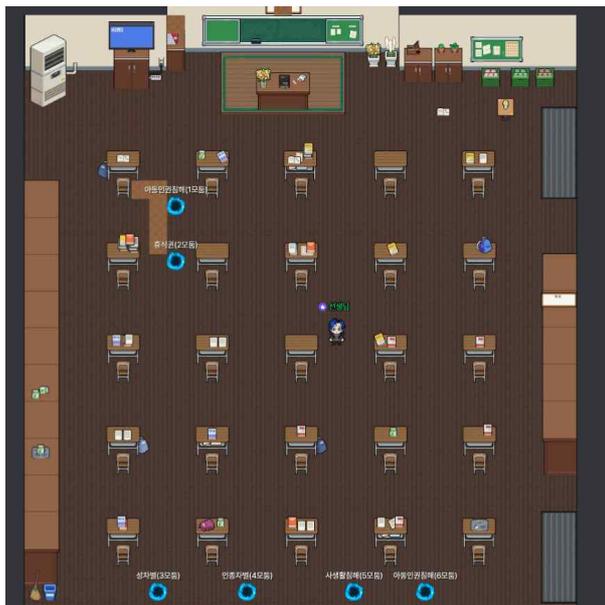
[‘오토드로우’를 활용하여 공을 던지는 사람의 모습을 그림]



[‘오토드로우’의 인공지능이 추천하는 그림을 활용하여 제작한 포스터]

· 협력 도구(ZEP)를 활용하여 인권 전시관 꾸미기

ZEP
(<https://zep.us/>)



[모듬별로 제작한 인권 홍보자료를 전시한 메타버스 플랫폼 'ZEP'의 인권 전시관]

학습 적용(6차시)

흐름	교수학습 내용	□ 학습자료 및 ※유의점 (CC) 협력지능 툴킷
<p>학습 적용</p>	<p>▶ 목표 달성 확인</p> <ul style="list-style-type: none"> · 문제 이해 단계에서 설정한 목표의 달성 확인하기 <p>▶ 협력 결과 공유하기</p> <ul style="list-style-type: none"> · 산출물에 대해 발표하고 공유하기 · 메타버스 플랫폼 'ZEP'을 통하여 홍보 자료 발표하기 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">결과 발표시 포함시켜야 하는 내용</p> <p>[예시]</p> <ul style="list-style-type: none"> · 문제 : 성별이 다르다는 이유로 인권을 침해하는 경우가 있다. · 목적 : 인권 침해 문제에 대해 경각심을 일으키는 홍보 자료를 만들어 인권을 보호한다. · 협력 방법 : 온라인 토의, 참여 모니터링, 데이터 저장소 · 협력 도구 : '잇셀프', '오토드로우' 등을 활용하여 제작한 홍보 자료를 메타버스 플랫폼 'ZEP'을 통하여 공유 · 협력참여자 : 교사, 학생, 메타버스를 활용하여 참여할 수 있는 모든 이용자 </div> <p>▶ 피드백</p> <ul style="list-style-type: none"> · 각 산출물에 대한 피드백 주고 받기 · 피드백을 바탕으로 수정 보완하기 · 우리가 만든 산출물을 누구에게 적용하면 좋을지 생각해보기 · 우리가 만든 산출물이 어떠한 변화를 이끌었는지 이야기 나누기 <p>▶ 상호학습 확인</p> <ul style="list-style-type: none"> · 산출물의 공유를 위해 산출물에 대한 소개, 사용설명 등을 작성하여 문서화하기 · 산출물을 실제 문제 해결에 적용하기 위해 서로 가르쳐주고 배우며 활용하기 <p>▶ 협력지성 업데이트</p> <ul style="list-style-type: none"> · 산출물을 지속적으로 사용하며 참여자들의 요구사항을 반영하며 수정, 보완, 확대하기 	<p>☐ 학습자료 및 ※유의점 (CC) 협력지능 툴킷</p> <p> H-M-H 협력</p> <p> ZEP (https://zep.us/)</p> <p>※메타버스 플랫폼 상에서 지속적으로 홍보 자료를 활용하여 협력지성이 확장될 수 있도록 돕는다.</p>

평가계획

- ▶ 문제 이해 - 자기평가, 동료평가
- ▶ 해결 탐구 - 관찰법, 토론법, 연구 보고서법
- ▶ 결정 실행 - e-포트폴리오,
- ▶ 학습 적용 - 자기평가, 동료평가

CCI 수업단계별 체크리스트

고려요소 수업단계	목표 인식	데이터, 자원	콜라보레이터	협력방법	협력지능산출
문제 이해					
해결 탐구					
결정 실행					
학습 적용					

CCI 수행, 관찰 평가 기록지

평가 영역 이름	문제 이해	해결 탐구	결정 실행	학습 적용	총평

CCI 프로세스와 툴킷

수업단계	수업내용	협력지능 기법 (협력 디자인 툴킷)	협력의 형태
문제 이해			◆H-H 협력
해결 탐구			◆H-M-H 협력
결정 실행			◆H-AI 협력
학습 적용			◆H-H 협력

협력 지능 프로젝트 디자인 캔버스

협력 지능 프로젝트 디자인 캔버스

학교 이름

2
데이터, 정보, 아이디어 모으기

우리는 어떤 데이터를 찾아야 할까요?

우리는 데이터를 어떻게 조사할까요?(데이터 수집 방법 카드)

4
협력 자원 찾기 누구 또는 무엇과 협력할까요?

사람

디지털 협력 도구

인공지능(AI)

1
문제 목표 인식

 우리는 ~ 할 것입니다.

3
데이터 연결하기

데이터를 어떻게 연결할까요?
(데이터 연결 방법 카드)

5
결과물 활용하기

만든 것을 어떻게 활용할까요?



수업에서 사용한 협력 지능 사고 툴킷

문제 이해하기

협력 지능을 발휘하기 위한 첫 번째 단계는 함께 인식하고 있는 문제를 찾아내는 일입니다. 온라인 수업에서의 모습을 탐색합니다.

👤 그룹

🕒 10분

※ 주의사항

문제 인식 활동은 다양한 데이터를 근거로 한 문제 인식과 문제해결이 미치는 영향에 대한 이해가 필요합니다. 협력 지능의 문제는 단순한 문제가 아닌 여러 사람이 공감하고 해결을 필요로 하는 문제여야 합니다.



문제이해하기

학교 이름: _____

문제 해결을 위해 우리의 목표, 할 수 있는 일, 한계점에 대해 모둠원들과 이야기를 나누어 봅시다.

어떤 문제를 해결하고 싶나요?	
이 문제의 해결은 누구에게 도움을 주나요?	
이 문제를 해결하면 어떤 변화가 일어날까요?	
우리의 직업 입장은 어떻게 되나요?	
우리의 어려운 점에는 무엇이 있을까요?	
이 문제를 함께 해결해야 하는 이유는 무엇일까요?	

해결책 요약

해결하고 싶은 문제에 대한 질문을 통해 문제해결의 최종 목표를 확인합니다.



해결책 요약

학교 이름:

프로젝트에서 우리가 찾고 있는 해결책은 무엇일까요? 좋은 해결책은 어떤 조건을 만족해야 할 지 생각해보고, 정리하며 아래 질문에 답해봅시다.

해결책 요약		
우리가 해결하고 싶은 문제는 무엇입니까?	'좋은' 해결책은 어떤 조건이 필요할까요?	현재 상황의 문제점은 무엇이고 어떻게 극복할 수 있을까요?
<p style="font-size: x-small;">이 문제 해결을 위해 사용하고 있는 해결책은 무엇이며, 그것이 효과적이지 않은 이유는 무엇입니까?</p> <p style="font-size: x-small;">현재 해결책</p> <p style="font-size: x-small;">효과적이지 않은 이유</p>		

👤 그룹
⌚ 10분

※ 주의사항
 목표의 확인은 프로젝트 과제를 수행할 때 지속적으로 이루어져야 하는 활동입니다.
 해결책에 대해 예측하고, 의미있게 쓰일 수 있다는 것에 대한 확신이 들 때 동기부여가 되며 문제해결에 대한 적극적인 의지가 돌아나며 참여를 활성화시키게 됩니다.

데이터 수집 방법

데이터를 모으는 방법(저장, 가공, 처리, 분석, 공유 등)에 대해 논의합니다.
데이터에 대한 윤리적인 편향 여부를 고려합니다.



데이터 수집 방법 카드



학교 이름: _____

우리가 문제를 해결하기 위해 자료를 모을 때 인터넷 검색 외에 어떤 방법을 사용할 수 있을까요? 다음의 예시를 보고 어떤 방법이 문제 해결에 가장 좋은지 생각하고 이야기 나누어 봅시다.
어떤 방법이 우리의 문제 해결을 위한 데이터 수집에 가장 적절할지, 우리가 실제 사용할 수 있는 방법은 어떤 것이 있을지, 현실적으로 우리가 그 방법을 사용하기 위해서는 어떻게 수정하면 좋을지 고민해 보며 우리가 데이터를 수집할 방법을 선정해봅시다.

데이터 수집 방법 카드

<p>게임으로 정보 수집 문제 해결을 더 재미있게 참여할 수 있도록 게임 요소를 사용합니다.</p>	<p>SNS 활용 정보 수집 SNS, 문자메시지를 통해 다양한 사람들의 실시간 정보를 모읍니다.</p>	<p>대외 열기 경쟁하고 대화를 여는 것은 문제 해결의 다양한 방법 탐색에 도움이 됩니다.</p>
<p>미니 설문 조사 미세 조사는 문자 메시지나 인터넷을 이용해 짧은 설문 조사를 하는 것을 의미합니다.</p>	<p>대규모 설문 조사 많은 사람들로부터 새로운 데이터, 정보, 의견이나 아이디어를 받는 것을 의미합니다.</p>	<p>위키 서베이 다른 설문 조사 응답에 문장이나 의견을 추가하거나 순위를 매길 수 있는 설문 조사입니다.</p>
<p>다른 집단과 협력 다른 집단과 협력하여 해결책을 찾아내는 것을 의미합니다.</p>	<p>서명 받기 온라인 또는 오프라인으로 의견에 동의하는 사람들의 서명을 받습니다.</p>	<p>감지 센서 활용 사람들이 가볍고 저렴한 센서를 가지고 주변 환경에 대한 자료를 보내는 방법입니다.</p>

전문가 도움받기
과학자나 자원 봉사자의 도움을 받는 방법을 말합니다.

이 문제의 해결은 누구에게 도움을 주나요?

우리가 실제 활용할 수 있는 방법을 모두 적어봅시다.

우리가 활용하기 어려운 방법을 적어봅시다.

우리는 어떤 방법으로 데이터를 수집하면 좋을지 선정 후 우리의 상황에 맞게 수정해봅시다.

- 👥 그룹
- 🕒 10분
- 👤 초4-초6

※ 주의사항
협력 지능에서는 데이터의 수집, 분석, 공유 등의 과정이 중요하며 이 데이터에 대한 편향은 없는지와 같은 윤리적 요소에 대한 확인이 필요합니다.

데이터 흐름

데이터의 흐름을 이해할 수 있도록 돕습니다.



데이터 연결 방법 카드

학교 이름: _____

친구들 또는 다른 사람들과 이야기 나누고 자료를 모으고, 서로 교환하는 데 어떤 방법을 사용할 수 있을까요? 아래 카드를 살펴보고 우리의 학습 주제에 적합한 방법을 찾아봅시다.

데이터 연결 방법 카드



(문자) 메시지 교환

인터넷이나 문자 메시지를 이용하여 데이터를 공유하고, 의사소통을 합니다.



스터디 서클

직접 모여 아이디어를 브레인스토밍합니다.



온라인 포럼

우리 친구들 뿐만 아니라 인터넷에 내용을 올려 교실 밖 많은 사람들의 의견을 온라인으로 듣습니다.



데이터 저장소

다양한 곳에 분산되어 있는 정보를 정리, 구성하여 우리끼리 접속할 수 있는 곳에 저장해 놓습니다. (구글 클라우드 등)



참여 모니터링

우리 지역의 문제를 찾아보고 우리 지역 주민들이 어떤 활동을 하고 있는지 조사해봅니다.



프로젝트 위키

인터넷 사이트(위키)에 접속해 정보를 찾아 읽고 필요하다면 가지고 오거나 수정합니다.



실천 공동체

비슷한 관심사를 가진 사람들이 어떤 활동을 했는지 찾아봅니다.



상담

대화를 통해 다양한 선택지를 비교하고 평가합니다.



해커톤

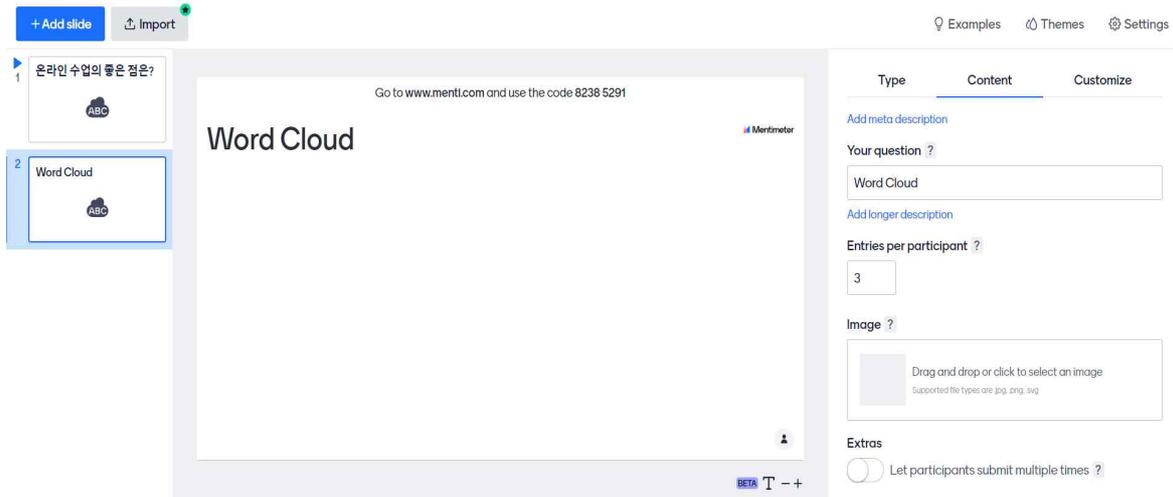
해커톤은 정해진 문제를 해결하기 위해 많은 사람들이 모여 끊임없이 아이디어를 내고 경쟁하는 것입니다.

- 👥 그룹
- 🕒 10분
- 👥 초4-초6

※ 주의사항
데이터의
다루기 위한
이해를
돕습니다.

수업에서 사용한 디지털 협력도구

협력 지능 프로젝트 디지털 도구 활용1 : 멘티미터



아동 인권 침해가 일어나는 이유는 무엇일까요?



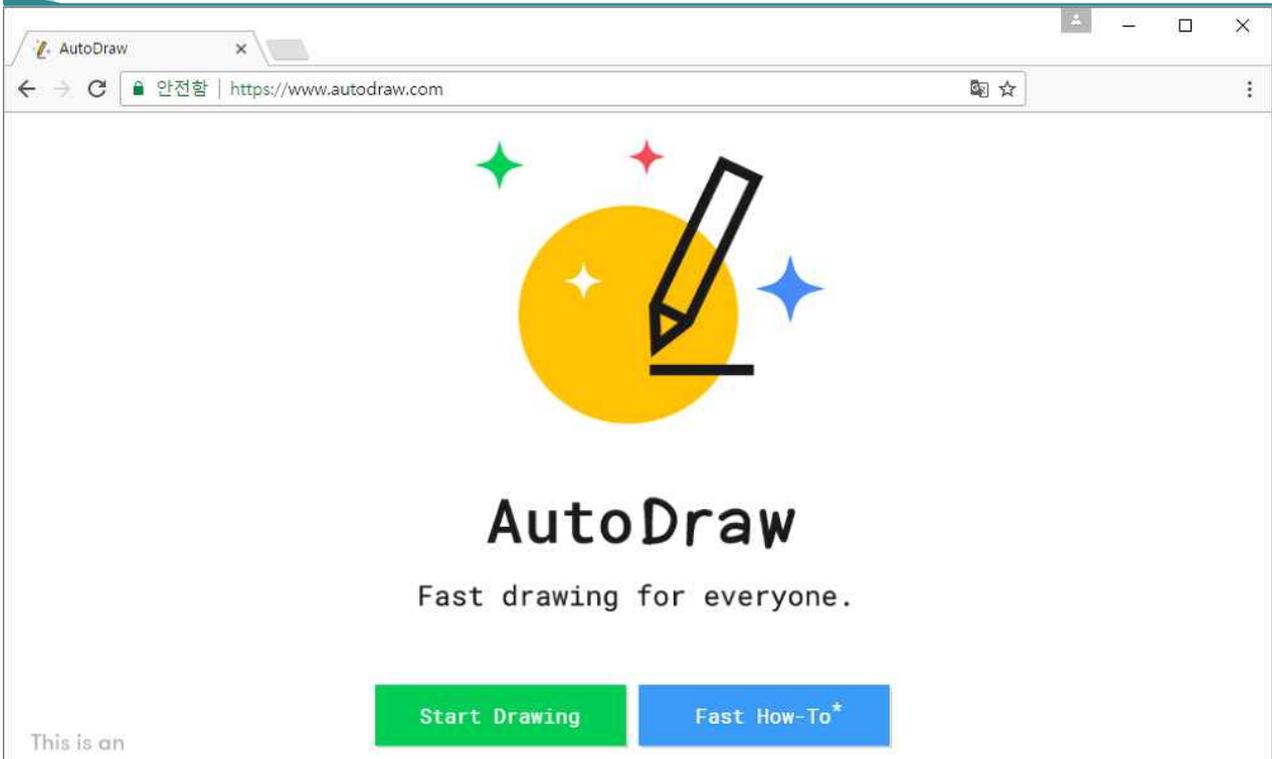
아동은 어른들의 말을 무조건 따라야한다고 생각
 아동은 스스로 결정할 수 없다고 생각해서
 아동을 무시해서
 아동은 어른의 말을 무조건 따라야한다고 생각
 무조건 어른들의 말이 맞다고 생각해서
 아동의 생각은 중요하지 않다고 생각해서

- <https://www.mentimeter.com>, 멘티미터 앱
- 소개 : 멘티미터는 교사와 학생(참여자)이 수업시간에 다양한 상호작용을 할 수 있는 도구로 별도의 앱 설치없이 사이트 접속하여 설문(참여)이 가능하다. 쉽고 빠르게 학생들의 의견을 수렴할 수 있는 방법을 제공한다.



- 활용법
 교사 - 사이트 접속하여 계정 만들고, 설문/문제 등을 작성하여 게시
 학생 - 회원가입, ID필요없음. 교사가 보내준 PIN번호를 입력하여 질문에 참여

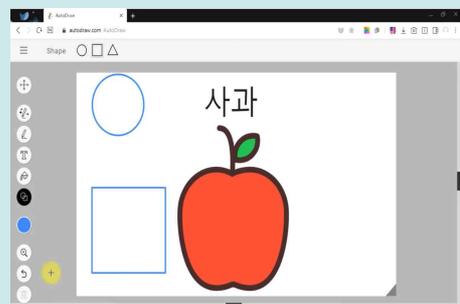
협력 지능 프로젝트 디지털 도구 활용2 : 오토 드로우(Auto Draw)



- <https://www.autodraw.com/>
- 소개 : 오토 드로우는 구글에서 제공하고 있는 인공지능 그림그리기 플랫폼이다. 사용자가 간단하게 그림을 그리면 인공지능이 형태를 추측하여 이미 완성된 다양한 도형이나 그림으로 바꾸어 준다. 그림에 자신없는 학생들도 간단한 선 그리기 만으로도 멋진 그림을 완성할 수 있다.

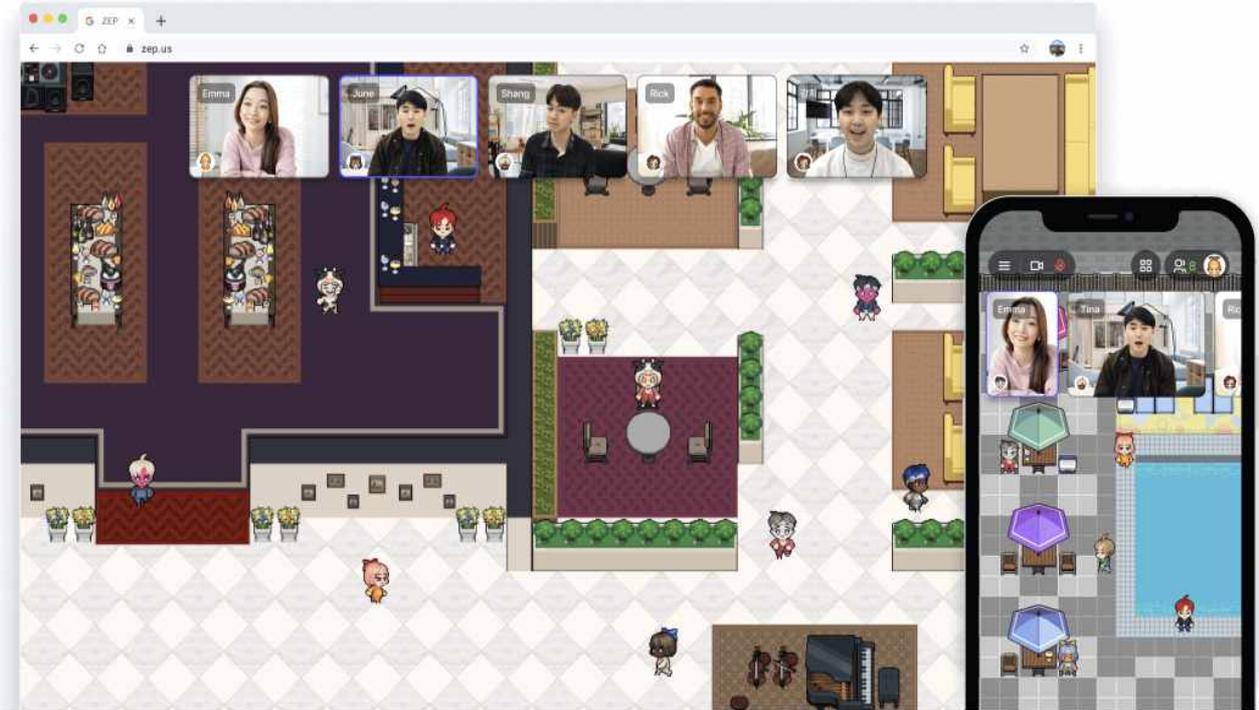
• 활용법

교사 : 별도의 설치프로그램이 필요없이 오토 드로우 사이트에 접속하여 쉽게 사용할 수 있다. 스케치에 자신이 없는 학생들은 간단한 그림 그리기를 통해 멋진 그림을 완성할 수 있다. 교사가 먼저 시범을 통해 간단하게 사용 방법을 설명하고 스케치 등이 어려운 학생에게 추천하여 활용하도록 한다.



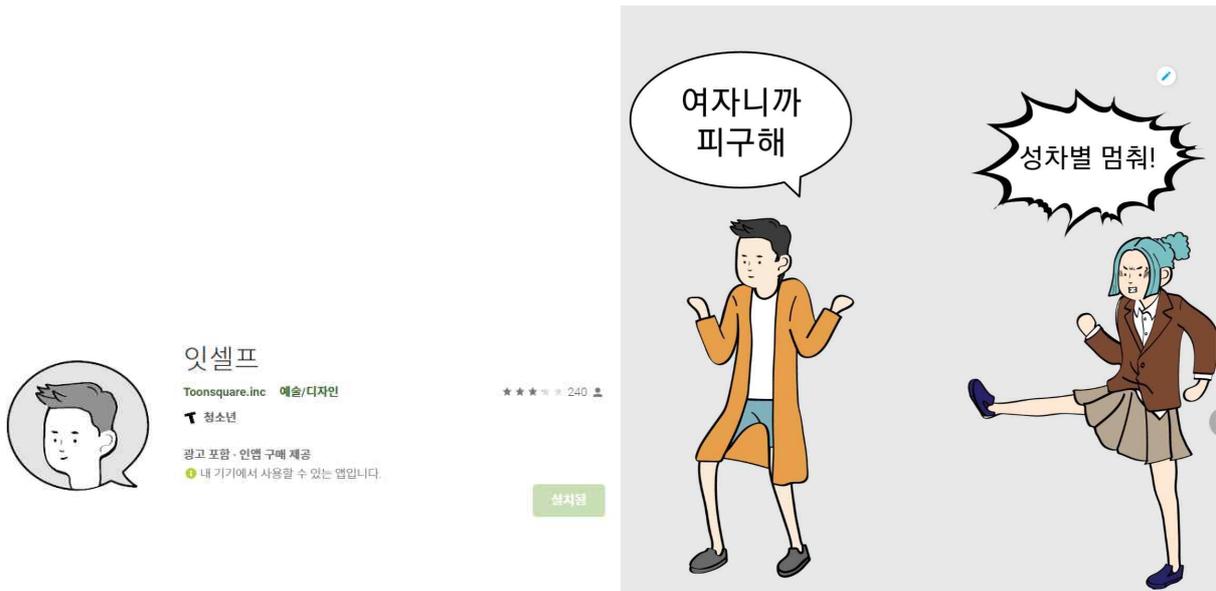
학생 : 오토 드로우 사이트에 접속하여 본인이 원하는 그림을 먼저 구상하고 마우스나 테블릿을 이용하여 간단한 그림을 그려 그림을 완성한다.

협력 지능 프로젝트 디지털 도구 활용3 : ZEP



- <https://zep.us>, ZEP 앱
- 소개 : ZEP은 아바타를 가상공간에서 움직이며 여러 가지 활동을 할 수 있는 서비스이다. 화상회의, 자료 공유, 화면 공유, 미니게임 등의 기능을 제공한다. 기본으로 제공되는 템플릿을 활용하여 나만의 가상공간을 쉽게 만들 수 있다.
- 활용법
교사 : 브라우저를 통하여 ZEP에 접속하거나 ZEP 앱을 설치하고 가입 및 로그인을 하면 시작할 수 있다. 교사는 메타버스에서 학생들이 아이디어를 교류하고, 상호작용할 수 있는 환경을 만들 수 있다.
학생 : 교사가 제공하는 링크를 통하여 설치 없이도 참여가 가능하다.

협력 지능 프로젝트 디지털 도구 활용4 : 잇셀프



- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.aimonster.toonsquare&hl=ko&gl=US>, 잇셀프 앱 다운로드
- 소개 : 잇셀프는 앱에서 제공하는 리소스와 드로잉 기능으로 쉽게 웹툰을 제작하고 공유할 수 있는 플랫폼 앱이다. 인공지능을 활용하여 상황에 맞는 캐릭터의 표정과 동작을 쉽게 완성할 수 있다.
- 활용법
 - 교사 : 잇셀프 앱을 설치하고, 로그인한다. 여러 작가의 웹툰 작품을 확인할 수 있다. 그림 그리는 실력에 상관없이 자신만의 스토리를 구성하여 웹툰을 제작하는 수업에 활용할 수 있다.
 - 학생 : 오른쪽 하단의 +버튼을 눌러서 시작한다. 먼저 기본 캐릭터를 선택한다. 다른 캐릭터, 소품, 배경, 말풍선 등을 추가할 수 있다. 말풍선을 입력하여 AI 버튼을 누르면 말풍선 안에 있는 문장을 인공지능이 분석하여 의미에 맞게 캐릭터의 표정과 동작을 추천한다. 이를 통해 학생들이 쉽게 웹툰을 제작할 수 있다.

(비매품)

데이터를 활용하여 인권 문제 해결하기

발행일 2022년 12월
발행인 한 선 관
발행처 경인교육대학교 창의거점센터
인천광역시 계양구 계산로 62, 경인교육대학교 본관
<http://creative.re.kr>
개 발 조 현 제
편 집 김태령, 박소영
TEL: 032-540-1299

CC 3.0 BY-NC

DNA창의협력지능수업초등 6차시

데이터를 활용하여 인권 문제 해결하기