ZEP [온나나를 잡아라!] 해설지

Ⅰ. 활동 유형 및 대상

1. 창의적 체험활동(환경교육)
2. 과학 교과 연계(6학년 2학기 전기 관련 단원, 에너지 관련 단원)
3. 도덕 교과 연계(4학년 7단원. 자연은 소중해요)

Ⅱ. 주요 내용

ZEP 메타버스에서 제작한 스페이스에서 지구 온난화, 기후 위기와 관련된 주제로 미션을 수행합니다. 이 과정에서 기후 위기의 심각성을 인지하고 관련 용어와 실천 방법을 습득하여 환경 보호를 하고자 하는 의지를 기르게 됩니다.

Ⅲ. 활동 구성 및 소요 시간

문제 인식	- 기후 위기에 대한 문제 인식 - 기후 위기, 지구 온난화와 관련된 용어 학습
체험 활동	- ZEP 스페이스에서 미션 수행(온나나를 잡아라!) - 디지털 디바이스를 통한 검색 활동(기후 위기 관련 낱말 찾기)
실천 활동	- 활동지 작성 - 기후 위기 예방 방법 실천하기 - 배운 내용 정리

Ⅳ. 관련 교과 성취 기준(2015/2022개정 교육과정)

1. 과학(5~6학년군)

- [6과13-03] 전기를 절약하고 안전하게 사용하는 방법을 토의할 수 있다.
- [6과17-02] 자연 현상이나 일상생활의 예를 통해 에너지의 형태가 전환됨을 알고, 에너지를 효율적으로 사용하는 방법을 토의할 수 있다.

2. 도덕(3~4학년군)

- [4도04-02] 인간과 자연이 함께 살아야 하는 이유를 이해하고 공생을 위한 구체적인 실천 계획을 세우며 생태 감수성을 기른다.

Ⅴ. 수업 목표

<지식·이해>

- 지구 온난화를 비롯한 기후 위기가 문제가 되는 원인과 이유를 이해한다.
- 기후 위기와 관련된 용어의 뜻을 설명할 수 있다.
- 기후 위기를 극복하기 위해 할 수 있는 일에는 무엇이 있는지 설명할 수 있다.

©ZEP Co., LTD All Rights Reserved.

ZEP [온나나를 잡아라!] 해설지

<기능>

- 주어진 힌트와 정보를 바탕으로 문제를 해결하고 추론하는 능력을 기른다.
- 가상 공간(ZEP) 내 탐색 및 협력 활동을 통해 과학적 사고 과정을 체험한다.

<가치·태도>

- 과학적 호기심을 가지고 적극적으로 탐구하는 태도를 지닌다.
- 기후 위기의 실태를 바탕으로 생태 감수성을 갖추어 자연과의 공존 방법을 모색하는 태도를 갖춘다.
- 가상 공간 학습에서도 책임감 있게 참여하는 태도를 기른다.

VI. 온나나를 잡아라! 교사용 해설지

1. 1차시 수업(40분)

1)동기유발(5분)

-기후 위기와 관련한 실태를 재구성하여 학생들의 문제 인식을 유도합니다.
-"기후 위기가 계속되면 어떤 문제들이 더 발생할 수 있을까요?"
-동기유발의 자료와 뉴스 등을 유추하여 미래 상황을 추론하도록 합니다.

2)기후 위기 뉴스 만들기(15분)

- 학생들이 조사를 통해 기후 위기와 관련된 낱말과 그 뜻을 이해하도록 합니다.
- 기후 위기 뉴스 학습지의 빈칸에 알맞은 낱말을 넣어 완성하도록 합니다.

3)온나나를 잡아라! 게임 활동(20분)

- 공간별 미션 수행 활동을 진행합니다.
- 모르는 문제가 있으면 학습지를 참고할 수 있도록 합니다.

2. 2차시 수업(40분)

1)나부터 시작하는 온나나 잡기! 계획하기(20분)

- 기후 위기에 대처하기 위해 내가 할 수 있는 행동을 계획합니다.
- 학교에서, 가정에서 실천할 수 있는 일을 나누어 계획합니다.
- 학생의 경험이나 검색을 통해 계획서를 작성하고 친구들과 공유합니다.

2)나부터 시작하는 온나나 잡기! 실천하기(10분)

- 계획서를 토대로 구체적인 실천 계획을 세웁니다. (언제, 어디서, 어떻게 할지)
- 주어진 기간동안 계획을 실천하는지 수시로 확인합니다.

3)활동 마무리 및 정리 활동(10분)

- 기후 위기에 대해 새로 알게 된 내용과 더 알고 싶은 내용을 정리합니다.

©ZEP Co., LTD All Rights Reserved.

ZEP [온나나를 잡아라!] 해설지

3. [온나나를 잡아라!] 게임 소개

1)게임 설명

학생들이 기후 위기와 지구 온난화에 대한 지식을 자연스럽게 익힐 수 있도록 설계된 게임입니다. 스토리텔링을 바탕으로 주어진 미션을 해결하며 다음 단계로 넘어갈 수 있습니다. 각 문제는 기후 위기와 관련된 주요 용어, 지구 온난화를 예방하기 위한 실천 방법 등으로 구성되어 있어 자연스러운 학습이 가능합니다. 학생들은 본 게임을 통해 기후 위기에 대한 문제 의식을 자연스럽게 함양하고 실천 의지를 기를 수 있습니다.

2)게임 목표

- 기후 위기와 지구 온난화의 심각성을 이해할 수 있다.
- 온실 가스, 엘리뇨와 라니냐, NET-ZERO 2050 등의 용어를 이해할 수 있다.
- 주어진 단서로 추론을 하며 문제 해결력을 키울 수 있다.
- 실생활과 밀접한 사례를 제시하여 기후 위기 극복을 위한 실천 의지를 키울 수 있다.

3) 사전 준비 및 유의사항

- 학생 1인 1기기 준비 및 인터넷 환경 점검
- ZEP 사용법 안내(스페이스 접속 방법, 기초 조작법)
- 개인 활동이 어려울 경우 짝 활동이나 모둠 활동으로 구성
- 사전 학습을 통해 어려운 용어를 이해하고 퀴즈로 확인할 수 있도록 유도

4. [온나나를 잡아라!] 플레이 가이드

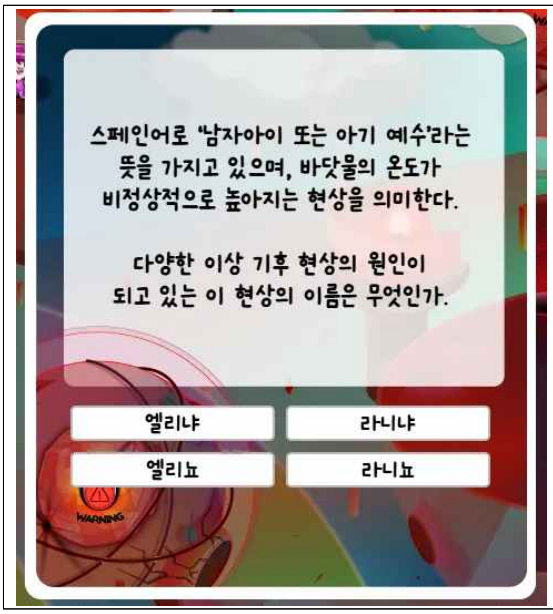
1) 조작 방법(PC/모바일)

- PC : 방향키로 기본 움직임, space로 점프, F로 상호작용
- 모바일 : ◎를 움직여 방향 조작, ^키로 점프와 상호작용

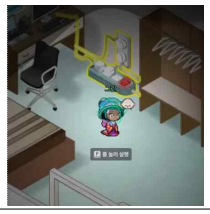
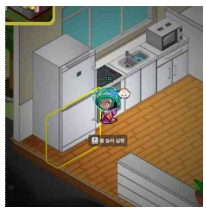
©ZEP Co., LTD All Rights Reserved.

ZEP [온나나를 잡아라!] 해설지

2) 첫 번째 미션 : 퀴즈

	정답 : 엘리뇨

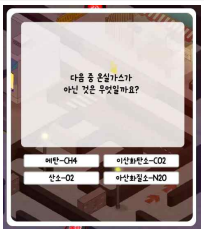
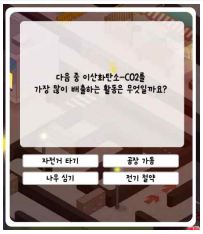
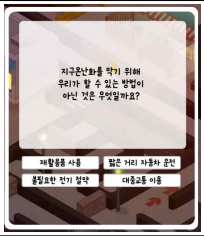
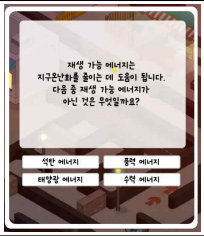
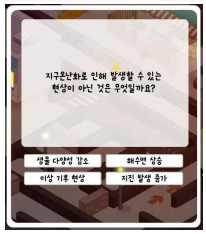
3) 두 번째 미션 : 방탈출(숨어있는 온나나를 찾아라!)

				
일회용품을 만드는 과정뿐만 아니라, 일회용품을 처리하는 과정에서도 온실가스가 배출됩니다!	분리수거를 하지 않아 매립 및 소각되는 쓰레기들이 대량의 온실가스를 발생시킨답니다!	에어컨 온도 조절 실천 시, 1가구당 연간 166.8kg의 Co2를 줄일 수 있습니다!	에어컨 온도 조절 실천 시, 1가구당 연간 166.8kg의 Co2를 줄일 수 있습니다!	소를 키우기 위해 숲이 파괴되면 대기에는 수십억 톤의 이산화탄소가 방출되며 기후변화를 가속화시킵니다!
맵 등장하자 마자 아래쪽에 위치	집 바깥에 위치	나오자마자 문 뒤쪽에 위치	나오자마자 문 뒤쪽	집 밖으로 나가기 전 부엌에 위치

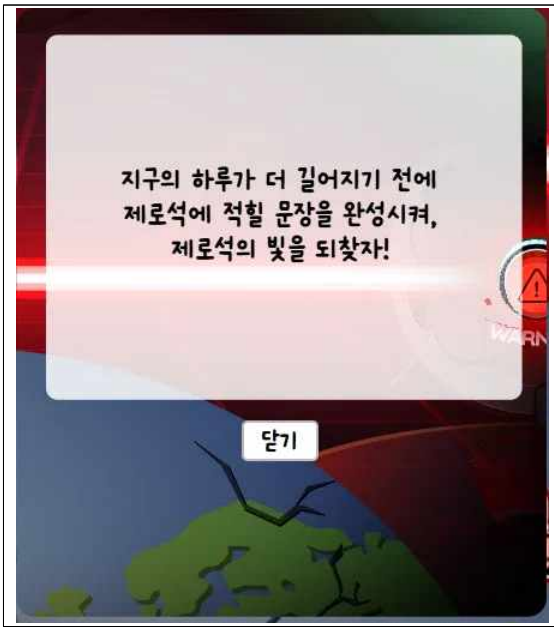
©ZEP Co., LTD All Rights Reserved.

ZEP [온나나를 잡아라!] 해설지

3) 세 번째 미션 : 미로 찾기(퀴즈 형식)
*벽에 상호작용(F)을 하면 퀴즈가 나옵니다.

				
산소-O2	공장 가동	짧은 거리 자동차 운전	석탄 에너지	지진 발생 증가
화살표 – 좌측 하단으로 이동	내려가서 우회전 위로 직진	위로 올라가서 왼쪽으로 살짝 꺾기	올라가서 있는 가게 옆 벽	왼쪽 벽에서 내려간 후 우회전/화살표 방향으로 이동하면 맵 끝

4) 네 번째 미션 : 알파벳 맞추기

	정답 : NETZERO (알파벳 입력 순서는 상관 없음)

Ⅶ. 학생용 활동지(하단 첨부)

©ZEP Co., LTD All Rights Reserved.

[활동지 1] 기후위기 가상 신문기사 완성하기

가상의 신문기사를 보고 빈칸에 알맞은 낱말을 찾아 기사를 완성해봅시다.
(낱말은 힌트를 보고 조사하여 찾습니다.)

[미래 속보] 2050년 8월 12일, 대한민국 가상 뉴스

2050년, 바닷속에 잠긴 도시들... 그날을 막기 위한 우리의 선택

『부산 시민 340만 명 긴급 대피, 인천공항 폐쇄...
대한민국 기후 재난 비상사태 선포』

기후 변화가 멈추지 않은 결과, 오늘 오전 해수면 상승으로 인천과 부산 일부 지역이 물에 잠겼습니다. 전문가들은 지구의 평균 기온이 산업화 이전보다 2℃ 이상 상승하면서 이와 (①) 현상이 가속화되었다고 분석했습니다.

기후학자 김에코 박사는 "이 모든 재앙은 인간이 만든 (②) 때문입니다."라고 말했습니다.

"②( )란 지구의 열을 빠져나가지 못하게 가두는 기체예요.
대표적으로 이산화탄소(CO_2), 메탄(CH_4), 아산화질소(N_2O) 같은 기체가 있습니다.
반면, 산소(O_2)는 우리가 숨 쉬는 데 꼭 필요하지만 ②( )는 아니에요."

그는 특히 "특히 아래와 같은 이상기후 현상이 지구 전체 기후를 흔들고 있다"고 말했습니다.

- ✔ (③) 현상은 평소보다 바닷물이 더 따뜻해지는 현상입니다.
- ✔ (④) 현상은 평소보다 바닷물이 더 차가워지는 현상입니다.

정부는 오늘 회의에서 (⑤) 정책을 더욱 강화할 것이라고 발표했습니다.
이는 2050년까지 탄소 배출을 0으로 줄이겠다는 국제적인 약속입니다.

©ZEP Co., LTD All Rights Reserved.

퀴즈 힌트

① 지구가 뜨거워지는 현상. 영어로는 global warming
② 온실처럼 지구의 열을 가둠. 0000
③ 바다가 따뜻해져서 비가 많아지고, 세계 곳곳 날씨가 이상해지는 현상 (El로 시작하는 세 글자)
④ 바다가 차가워져서 추운 날씨나 폭설이 생기기 쉬운 현상 (La로 시작하는 세 글자)
⑤ 2050년까지 탄소 배출을 '0'으로 만들겠다는 목표(영어로는 7자)

<활동1 빈칸 정답>

① 지구온난화
② 온실가스
③ 엘리뇨
④ 라니냐
⑤ 넷제로(NET-ZERO) 혹은 넷제로(NET-ZERO) 2050

©ZEP Co., LTD All Rights Reserved.

[활동지 2] 나부터! 온나나 잡기 실천 계획 + 실천 달력

✍ 나의 실천 계획 세우기

온나나 잡기는 모두의 노력으로부터 시작합니다.
우리가 할 수 있는 일을 찾고, 계획을 세워봅시다.

실천 장소	할 수 있는 일	실천 방법
학교	예 : 전기 절약하기	- 수업 끝나고 불 끄기 - 컴퓨터 전원 끄기
가정	예 : 음식 남기지 않기	- 배달 음식 소분하기 - 식사량 조절하기
그 외	예 : 일회용품 줄이기	- 개인 텀블러 사용하기 - 빨대 사용하지 않기

*실천 계획은 개인, 모둠, 학급별로 다양하게 세울 수 있습니다.

©ZEP Co., LTD All Rights Reserved.

실천 달력

일주일 동안 내가 세운 실천 계획을 지키고 하루 하루 기록해봅시다.

날짜/요일	실천한 내용	확인
6월 23일 월요일	- 수학 문제를 풀 때 이면지를 썼어요. - 학교에 텀블러를 들고 와서 물을 마셨어요.	
월 일 요일	*교사의 계획에 따라 주간, 월간으로 실천 기간을 조정할 수 있습니다. 월간으로 계획 시 주간 실천 달력을 네 번 인쇄하시면 됩니다.	
월 일 요일		
월 일 요일		
월 일 요일		
월 일 요일		
월 일 요일		
월 일 요일		

©ZEP Co., LTD All Rights Reserved.

☑ 일주일 실천 도전, 성공했나요?

( )예 / ( )아니오

한 주 실천 후 느낀 점

일주일 실천을 하며 잘한 점과 반성할 점은? 👉	
내가 지구를 지키기 위해 노력한 일 중 가장 뿌듯했던 순간은? 👉	
다음 주에는 더 나아지기 위해 어떤 실천을 더 해볼까요? 👉	

©ZEP Co., LTD All Rights Reserved.