



지속가능발전교육 실천 프로그램 초등학생용



교육부



한국과학창의재단

ESD 실천 지원연구단

지속가능발전교육 실천 프로그램 (초등학생용)

발행일 2022년 1월 12일
기획 한국과학창의재단, 2021 지속가능발전교육 실천 지원연구단, SSAEM.NET

저자	책임	문공주 (동덕여자대학교)
	기획	황요한 (서울여자대학교) 전훈 (한국과학창의재단)
	SDG1 SDG2	서경민 (인천신송초등학교)
	SDG4 SDG5	이명희 (서울방화초등학교)
	SDG3 SDG6	전성경 (단국대학교)
	SDG7 SDG8	오지희 (공주대학교)
	감수	양달아 (삼광초등학교)

※ SDG 3,6,7,8 프로그램은 2017년, 2018년 ESD 실천 지원연구단에서 개발한 프로그램을 개선하여 작업하였습니다.

그래픽디자인 이현지
편집디자인 전해진 (조엘로 디자인)
발행처 한국과학창의재단, SSAEM.NET



지속가능발전이란?

미래 세대인 여러분은 성인이 되었을 때 어떤 지구, 어떤 세상에서 살게 될까요? 미래에도 우리는 지금 누리고 있는 것과 같은 삶을 계속 누릴 수 있을까요? 여러분은 앞으로 환경 파괴로 인한 자원 부족, 기후변화 등의 지구 전체의 위기 상황에 대비할 수 있어야 한다고 생각하고 있을 것입니다.

“Leave no one behind”

환경 및 불평등으로 인한 여러 가지 문제는 미래 세대가 현 세대와 같은 수준의 삶을 살 수 있을 것이라는 것에 “NO”라고 말해줍니다. 앞으로 인간이 사용할 수 있는 자원은 점점 부족하게 될 것이고, 지구 생태계가 파괴되어 인류가 살 수 없어질 수도 있습니다. 이러한 문제의식에서 지속가능 발전에 대한 논의가 시작되었습니다. “Leave no one behind” 즉, 우리가 지금 누리고 있는 것을 미래 세대도 계속해서 누릴 수 있도록 하자는 의미입니다. 이러한 지속가능 발전을 추구하기 위한 실천 전략은 브라질에서 개최된 유엔환경발전회의(리우회의, 1992년, 브라질 리우데자네이루)를 통해 구체화되었습니다.

- 지속가능발전(Sustainable Development): 미래 세대의 필요를 훼손하지 않는 범위에서 현 세대의 필요를 충족시키는 발전
- 지속가능발전목표(SDGs: Sustainable Development Goals): 지속가능 발전을 실현하기 위해 지구에 살고 있는 인류 전체가 공동으로 실현해야 하는 17개의 목표
- 지속가능발전교육(ESD: Education for Sustainable Development): 지속가능 발전의 개념과 내용, 절차 등을 학습하고, 지속가능 발전을 달성하는 데 필요한 역량과 태도를 기르는 교육으로 지속가능성과 관련된 쟁점을 이해하고 해결하는 과정을 포함

유엔은 지속가능 발전을 실현하기 위해 지구에 살고 있는 인류 전체가 공동으로 실현해야 하는 17개의 지속가능발전목표 (SDGs: Sustainable Development Goals)를 제안했습니다. 사회정의, 경제발전, 환경보전의 세 개 영역에서의 지속가능성을 모두 고려하여 인간, 지구, 번영, 평화, 파트너십의 5개 영역에 대해 17개의 목표와 169개 세부 목표를 제시하고 있습니다. 지속가능 발전은 모든 인류가 함께 포용하고 안전하고 지속가능하게 살아갈 수 있는 방법을 찾고자 합니다. 그리고 지속가능발전교육(Education for Sustainable Development: ESD)은 지속가능 발전을 위한 핵심 실천



전략입니다. 유네스코(UNESCO)에서는 ”모든 사람이 질 높은 교육의 혜택을 받을 수 있으며, 이를 통해 지속 가능한 미래와 사회 변혁을 위해 필요한 가치, 행동, 삶의 방식을 배울 수 있는 사회를 지향하는 교육“을 위해 노력해야 한다고 강조하고 있습니다.



한국의 상황에 맞춘 17개의 지속가능발전 목표(K-SDGs 17개 목표)
출처: <http://ncsd.go.kr/ksdgs>

17개의 지속가능발전목표 중 이 교재에서는 1번에서 8번의 목표를 다루고 있습니다. 1번에서 8번의 목표에 대해 간략히 살펴봅시다. 각 목표에 대해 더 알고 싶다면 지속가능발전포털(<http://ncsd.go.kr>)에 있는 정보를 공부해 보세요.

Goal 1. No Poverty

“모든 곳에서 모든 형태의 빈곤 종식”

세계 빈곤율은 과거보다 많이 낮아졌지만, 여전히 개발도상국의 10명 중 1명은 하루에 1.9달러의 국제 빈곤선(최저 생활비) 이하로 살고 있습니다. 빈곤이란 단지 생활비가 부족한 것을 의미하는 것이 아닙니다. 기아와 영양실조, 교육 및 서비스의 부족, 차별과 배제 등이 포함됩니다. 이러한 빈곤을 해결하기 위해서는 지속가능한 일자리를 제공하고 불평등 구조를 개선해야 합니다. 적절한 사회 보호체계를 갖추고, 모든 사람들이 재난으로부터 안전하고, 경제적 위기를 겪지 않도록 지원할 수 있어야 합니다.

Goal 2. Zero Hunger

“기아 종식, 식량 안보와 개선된 영양상태의 달성, 지속 가능한 농업 강화”

우리가 지금 먹고 있는 음식은 어디서 왔을까요? 식량 문제는 지금 눈앞에 보이는 우리의 식탁위만 보아서 해결할 수 없습니다. 이 음식들이 어디서 어떻게 재배되고 우리 밥상까지 오게 되었는데의 과정을 다시 생각해봐야 합니다. 우리는 모두 공평하게 식량을 나눠가지고 있을까요? 현재 세계에서 영양 결핍인 사람은 8억 1500만명이라고 합니다. 그리고 지금 지구에서는 기후변화로 인해 가뭄, 홍수 등 재난이 자주 일어나 충분한 식량을 재배하기 점점 더 어려워지고 있습니다. 지속 가능한 농업은 무엇이며, 어떻게 식량문제를 해결할 수 있을지 생각해 봅시다.

Goal 3. Good Health and Well-Being

“모든 연령층을 위한 건강한 삶 보장과 복지 증진”

모든 사람이 건강하게 사는 것은 지속가능한 미래에 필수입니다. 현재와 같은 전 세계의 코로나 바이러스 감염은 건강한 삶을 유지하기 위한 방법에 대해 더 깊이 생각하게 합니다. 여러 가지 질병을 막고, 모든 사람들의 건강 문제를 해결하기 위해 노력해야 합니다.

Goal 4. Quality Education

“모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회 증진”

우리는 모두 양질의 교육을 받을 권리가 있습니다. 우리나라는 양질의 교육의 제공에 있어 다른 국가들보다 좋은 실적을 내고 있습니다. 그러나 여전히 필요한 교육을 충분히 받지 못하는 사람들이 있습니다. 교육 불평등의 문제가 발생하고 있지는 않은지 지금보다 행복한 학교는 어떻게 만들어 갈 수 있는지 함께 생각해봅시다. 그리고 지속가능발전목표를 이루기 위해 교육의 역할은 매우 중요합니다.





Goal 5. Gender Equality

“성평등 달성과 모든 여성 및 여아의 권익신장”

성평등은 인간의 기본적 인권입니다. 과거와 비교할 때 많은 부분에서 성평등 목표를 달성하고 있으나 여전히 지구촌 많은 국가에서 여성 및 소녀들은 적절한 교육을 받지 못하거나, 좋은 일자리를 찾기 어렵습니다. 이러한 불평등은 단지 여성 및 소녀만 겪고 있는 것이 아닙니다. 우리 주변에 불평등 문제를 다양하게 탐색하고, 이를 해결하기 위한 방안을 생각해 봅시다.

Goal 6. Clean Water and Sanitation

“모두를 위한 물과 위생의 이용가능성과 지속가능한 관리 보장”

우리는 매일 깨끗한 물로 세수하고, 밥도 해먹습니다. 이렇게 깨끗한 물을 쉽게 얻을 수 있는 것이 지구촌 어디서나 가능할까요? 깨끗한 물은 생태계 유지와 인류 건강에 꼭 필요합니다. 지구에 물은 충분히 있지만, 시설의 부족으로 인해 물 부족, 수질악화 등의 문제로 인해 수백만의 사람들이 해마다 사망하고 있습니다. 현재 이런 물 부족 문제에 처한 사람은 20억 명 이상이라고 합니다. 모든 사람이 공평하게 깨끗한 물을 사용하기 위한 방법을 찾아야 합니다.

Goal 7. Affordable and Clean Energy

“적정한 가격에 신뢰할 수 있고 지속가능한 현대적인 에너지에 대한 접근 보장”

여러분이 전기 에너지가 없이 하루를 보낸다면 어떤 일이 일어날까요? 우리가 매일 매일 사용하는 전기 에너지는 다양한 자원을 이용해서 만들어 집니다. 생활에 필수적인 에너지의 부족으로 어려움을 겪는 사람들은 아직도 많습니다. 전기 없이 사는 사람이 여전히 10억명 이나 있습니다. 에너지를 공평하게 사용할 수 있는 방법이 필요합니다. 또한 지금까지 대부분의 에너지는 화석연료라고 부르는 석탄이나 석유를 태워 만들었습니다. 화석연료는 온실가스 발생이 많아 기후변화의 주범이라 여겨지고 있습니다. 지속가능한 에너지를 공정하게 이용할 수 있는 방법은 무엇인지 에너지와 관련한 다양한 문제를 찾아 해결해야 합니다.

Goal 8. Decent Work and Economic Growth

“포용적이고 지속가능한 경제성장, 완전하고 생산적인 고용과 모두를 위한 양질의 일자리 증진”

미래 여러분은 어떤 일을 하게 될까요? 모든 사람들이 원하는 직업을 가질 수 있을까요? 지속가능한 경제성장이란 환경을 해치지 않고 충분한 경제적 보상을 받을 수 있는 양질의 일자리가 충분한 사회를 만드는 것입니다. 일을 하고 있지만 빈곤한 사람들이 없어야 하고, 필요한 일자리가 없는 사람도 없어야 합니다. 모두가 자신의 재능과 능력에 맞는 일을 하고, 경제적 보상을 받기 위해서는 무엇이 필요한지 생각해 봅시다.



목차

SDG 1. 우리를 보호하는 사회안전망 빈곤층의 감소와 사회 안전망 강화	10
SDG 2. 배고픔 없는 안전한 세상 기아 종식	20
SDG 3. 비만과 건강 건강하고 행복한 삶 보장	32
SDG 4. 행복한 원격 수업 만들기 모두를 위한 양질의 교육	40



SDG 5. 평등한 성 인식에서 출발하는 평등한 미래 기술 54
성평등 보장

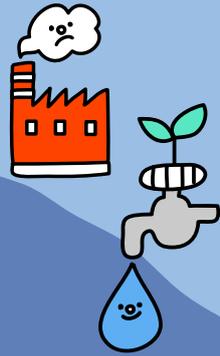
SDG 6. WWW (We save World Water) 72
건강하고 안전한 물관리

SDG 7. 신재생 에너지 80
에너지의 친환경적 생산과 소비

SDG 8. 미래의 일자리 90
일자리 창출과 경제성장



1. 우리를 보호하는 사회안전망





1. 빈곤층 감소와 사회안전망 강화

01

우리를 보호하는 사회안전망



SDG 영역	1. 빈곤층 감소와 사회안전망 강화		대상 학년	초등학교 5~6학년
프로그램명	우리를 보호하는 사회안전망		차시(분)	총 2차시 (80분)
	SDGs	[1.3] 사회 안전망을 포함하여 모두를 위하여 국가별로 적합한 사회적 보호 체제 및 조치를 이행하고, 2030년까지 빈곤층과 취약 계층에 대한 실질적 보장을 달성한다. [1.5] 2030년까지 빈곤층과 취약 계층의 회복력을 구축하고, 극한 기후에 관련된 사건이나 기타 경제·사회·환경적 충격 및 재난에 대한 노출과 취약성을 감소한다.		
	K-SDGs	[1-2] 사회보장제도의 사각지대를 최소화하고, 빈곤층과 취약계층에 대한 실질적 보장을 달성한다. [1-4] 빈곤층과 취약계층의 경제·사회·환경적 충격 및 재난에 대한 노출을 감소하고, 회복력을 강화한다.		

준비물

필기도구, 색연필, 사인펜

학습목표

사회보장제도의 특징 및 역할에 대해 이해하고 사회안전망 강화를 위한 사회보장제도를 제안할 수 있다.



우리는 자전거를 탈 때 머리를 보호할 수 있도록 헬멧을 쓰고, 수영할 때 물에 잘 뜰 수 있도록 구명조끼를 입습니다. 이렇게 어떤 위험으로부터 우리를 보호해주는 안전 장비가 있듯이 우리 사회에도 다양한 모습의 사회 구성원들을 보호해주는 안전장치가 있습니다. 사회안전망을 강화하는 우리 사회의 안전 매트! ‘사회보장제도’에 대해 함께 알아보까요?

1. 이해하기

1) 사회보장제도란?

국민에게 발생하는 사회적 위험(질병, 장애, 노후, 실업, 사망 등)에 대비하여 국민의 건강과 소득을 보장하는 제도를 일컬어 ‘사회보장제도’라고 합니다.

2) 사회보장제도의 종류



사회보장제도는 사회보험, 공공부조, 복지서비스로 이루어져 있습니다. 사회보험은 일반적인 보험과 비슷한 성격의 제도입니다. 내가 직장 생활을 하는 동안 일정 금액을 내다가 어떤 일이 발생했을 때 지원을 받을 수 있는 제도입니다. 국민연금, 건강보험, 고용보험, 산재보험, 노인장기요양보험 등이 있습니다. 공공부조는 기본적인 생계유지가 어려운 사람들을 위해 국가가 지원하는 제도입니다. 생계급여, 의료급여, 주거급여, 교육급여 등이 있으며 소득 수준 등 여러 가지 기준에 따라 지원 대상이 정해집니다. 복지서비스는 아동, 노인, 장애인 등 사회적 약자를 보호하고 지원하기 위한 제도를 모두 포함합니다. 이러한 사회보장제도는 사회가 발달하고 구성원 모두가 함께 어울려 살아가려는 국민 의식이 성장함에 따라 함께 발전합니다.

01

우리를 보호하는 사회안전망

3) 우리나라의 대표 4대 보험

우리나라는 국민의 삶의 질을 보장하기 위해 4대 보험을 마련하여 운영하고 있습니다. 각 제도의 특징을 살펴볼까요?

 <p>국민연금</p>	 <p>나이가 들어 소득 활동을 할 수 없을 때 기본적인 생활 보장을 위해 국가가 정기적으로 지급하는 금액</p>
 <p>건강보험</p>	 <p>아프거나 다쳤을 때 의료비를 지원하는 보험 제도</p>
 <p>산재보험</p>	 <p>근로자가 일을 하다 질병, 부상, 사망 등이 발생했을 때 이를 보상하기 위한 보험 제도</p>
 <p>고용보험</p>	 <p>직장을 잃은 사람에게는 실업 급여를, 기업에는 직업 훈련 등을 위한 장려금을 지원하는 제도</p>



아래의 상황에서는 각각 어떤 제도가 작동할까요?

소득 활동을 할 수 없는 노인에게 생활비를 지급해요.	의료비 부담을 줄여줘요.	직장에서 산업 재해가 발생하면 이를 보상해요.	청년이 취업을 준비할 수 있도록 실업 급여를 지급해요.

2. 공감하기

1) 이럴 때 이 제도! '카드 짝짓기 게임'

각각의 사회보장제도가 적용되는 상황을 생각하면서 짝과 함께 '카드 짝짓기 게임'을 해봅시다.

'카드 짝짓기 게임' 안내

- 준비 : 사회보장제도 카드 세트 (총 16장)
 - 참여 인원 : 2인 1조
 - 소요 시간 : 1회당 약 5분
- ① 사회보장제도가 적혀있는 글자 카드와 그림 카드를 책상 위에 모두 얹어 놓아요.
 - ② 가위바위보를 해서 순서를 정해요.
 - ③ 이긴 사람은 글자 카드와 그림 카드를 각각 한 장씩 뒤집어요.
 - ④ 글자 카드와 그림 카드가 서로 알맞게 짝지어지면 글자 카드와 그림 카드를 가져가요.
 - ⑤ 4대 보험과 그림 카드를 모두 먼저 모으는 사람이 이겨요.



01

우리를 보호하는 사회안전망

3. 기획하기

1) 여러 모습의 사회 구성원 살펴보기



우리 사회에는 서로 다른 상황에 놓여 있는 다양한 사람들과 여러 가지 형태의 가정이 있습니다. 모든 구성원은 사회와 국가로부터 인간다운 삶을 영위할 수 있는 자원과 안전한 보호를 받을 권리가 있습니다. 여러분은 누구에게 어떤 사회 제도가 필요하다고 생각 하나요?

2) 사회보장제도 고안하기

사회보장제도를 제안하고 싶은 대상을 하나 정하고, 필요한 제도를 고안해봅시다.

제도 이름 :

지원 대상 :

내용



4. 실천하기

내가 고안한 제도를 다음의 항목에 따라 내용을 점검해봅시다.

장점					단점					흥미로운 점/새로운 점				
이 제도는 꼭 필요한가요?					사회의 발전에 기여하나요?					실현 가능한 제도인가요?				
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
이 제도를 실현할 때 예상되는 문제점이 있나요?														
문제점을 보완할 방법으로는 무엇이 있을까요?														

5. 공유하기

내가 만든 ‘행복 사회 제도 미니북’을 전시하여 공유해봅시다. 친구들의 작품을 감상하며 느낀 점, 칭찬하고 싶은 점을 서로 이야기 나누어 봅시다.



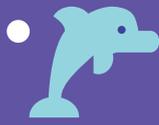
01

우리를 보호하는 사회안전망

6. 더 알아보기

- 우리 사회에 사회보장제도가 필요한 이유는 무엇일까요?

- 만약 사회보장제도가 없다면 어떤 일이 일어날까요?



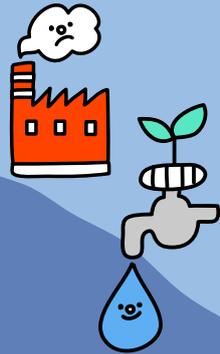
학생활동지

MEMO

Lined writing area for student activity.



2. 배고픔 없는 안전한 세상





2. 기아 종식

02

배고픔 없는 안전한 세상



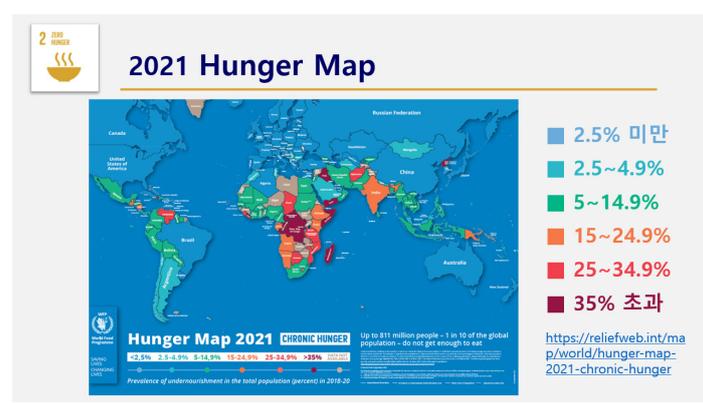
SDG 영역	2. 기아 종식	대상 학년	초등학교 5~6학년
프로그램명	배고픔 없는 안전한 세상	차시(분)	총 4차시 (160분)
	SDGs	[2.1] 2030년까지 기아를 종식시키고, 영유아를 포함한 모든 사람, 특히 빈곤층과 취약 계층이 연중 안전하고 영양가 있는 충분한 식량에 대한 접근을 보장한다. [2.4] 2030년까지 지속 가능한 식량 생산 체제를 확보하는 한편, 생산성과 생산량을 증대하고, 생태계 유지에 도움이 되며, 기후변화, 극심한 기상 현상, 가뭄, 홍수 및 기타 재난에 대한 적응력을 강화하고, 점진적으로 토지와 토양의 질을 개선하는 회복력 있는 농업 원칙을 이행한다.	
	K-SDGs	[2-1] 취약계층에 대한 식량 접근성을 안정적으로 보장한다. [2-3] 지속가능한 식량생산체계를 구축한다.	

준비물

필기도구, 색연필, pc나 태블릿

학습목표

- 세계 기아 지도를 바탕으로 기아 문제의 현주소를 인지할 수 있다.
- 기아 문제 해결에 공감하고, 다양한 방법으로 사람들의 관심을 촉구할 수 있다.



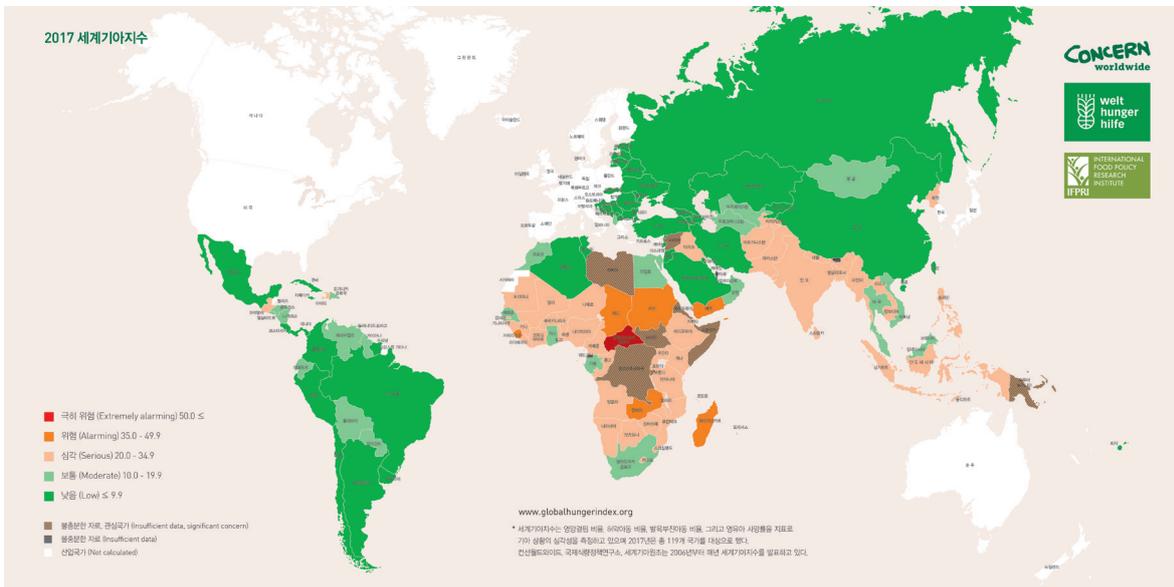
세계에는 아직도 굶주림으로 어려움을 겪는 사람들이 많이 있다는 것을 알고 있나요? 우리는 그 사실을 어떻게 알 수 있을까요? 기아 문제를 해결하기 위해 사람들은 어떤 노력을 하고 있고, 우리는 무엇을 할 수 있는지 함께 생각해봅시다. 지구촌 모두를 위한 지속 가능한 미래를 만들 수 있습니다.



1. 이해하기

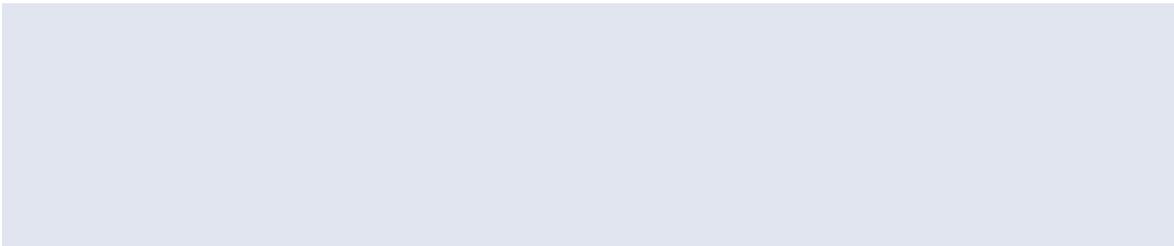
1) 세계 기아 지도 Hunger Map

각 나라의 전체 인구 중 굶주림으로 어려움을 겪는 사람들의 비율을 색깔로 나타낸 지도를 Hunger Map(헝거맵) 이라고 합니다.

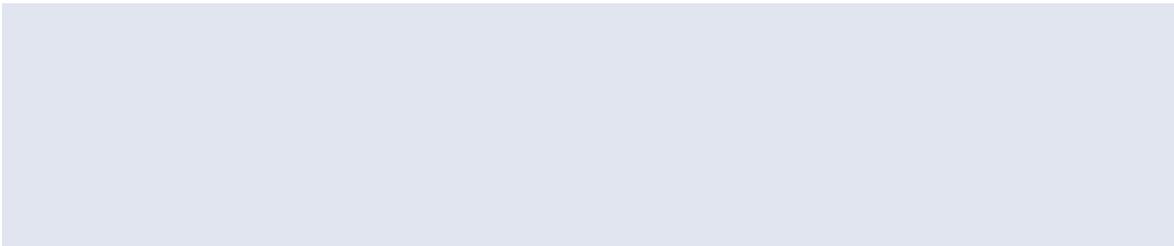


[출처 위키백과]

Hunger Map에는 어떤 정보들이 나타나 있나요?



사람들은 이러한 지도를 왜 만들었을까요?



02 배고픔 없는 안전한 세상

2) 가상의 기아 지도 완성하기

다음의 표를 살펴보고 기아 지도를 완성해 봅시다.

기아 지도 완성하기

%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
영양 결핍	0	1.2	2.0	5.5	0.5	3.7	10.2	20	10	32	2.6	12	20	40	26	20
저체중	0	2.2	3.2	5.6	0.8	3.5	10.8	22	8	28	2.4	14	21	36	28	19
저성장	0	1.2	2.4	5.5	0.5	3.3	10.5	18	10	26	3.2	14	20	37	25	17
유아사망률	0	2.2	3.2	5.4	0.4	3.9	10.5	24	12	34	3.2	12	21	39	29	19
평균	0	1.7	2.7	5.5	0.55	3.6	10.5	21	10	30	2.85	13	20.5	38	27	19
색상																

■ 2.5% 미만
 ■ 2.5~4.9%
 ■ 5~14.9%
 ■ 15~24.9%
 ■ 25~34.9%
 ■ 35% 초과

각 데이터에 알맞은 색을 표에 나타낸 후, 지도 위에 색칠해 봅시다.

[활동1] 식량 지도를 만들자

[Global Hunger Index, GHI 세계 기아 지수]

영양 결핍, 저체중, 저성장, 유아사망률을 종합하여 나타낸 지수를 세계 기아 지수라고 합니다. 세계 기아 지수는 이 4가지 요소를 모두 더한 후 4로 나누어 평균값으로 나타냅니다.



2. 공감하기

1) 현실의 세계 기아 지도 살펴보기



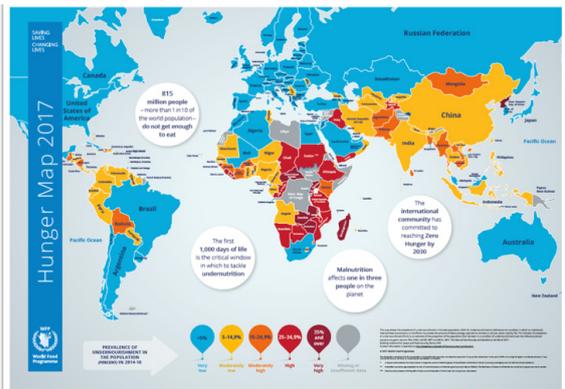
굶주림으로 어려움을 겪는 비율이 높은 지역과 낮은 지역은 어디인가요?

이러한 차이가 나는 이유는 무엇일까요?

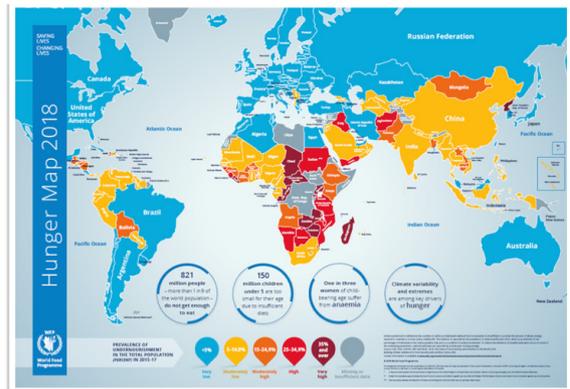
02 배고픔 없는 안전한 세상

2) 세계 기아 지도의 변화 알아보기 (2017~2021)

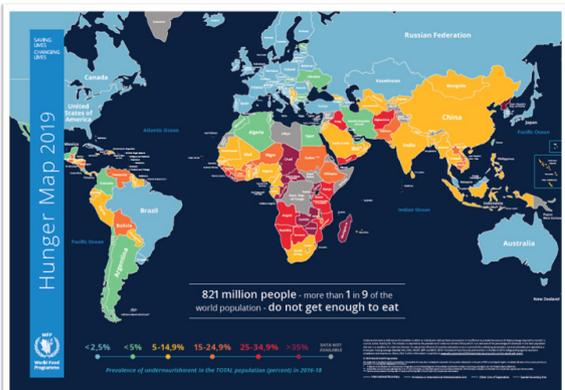
다음은 2017년부터 2021년까지의 세계 기아 지도입니다. 어떤 특징이 있는지, 어떤 사실을 알 수 있는지 함께 살펴봅시다.



2017



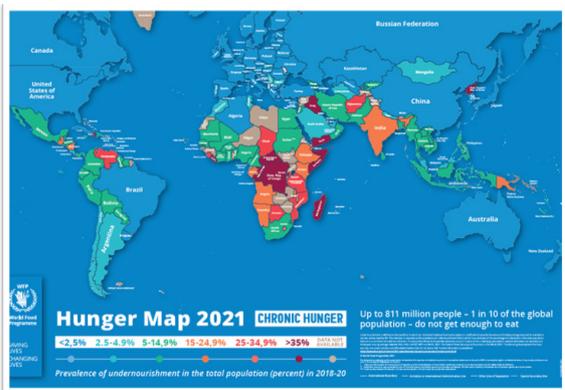
2018



2019



2020



2021



2030



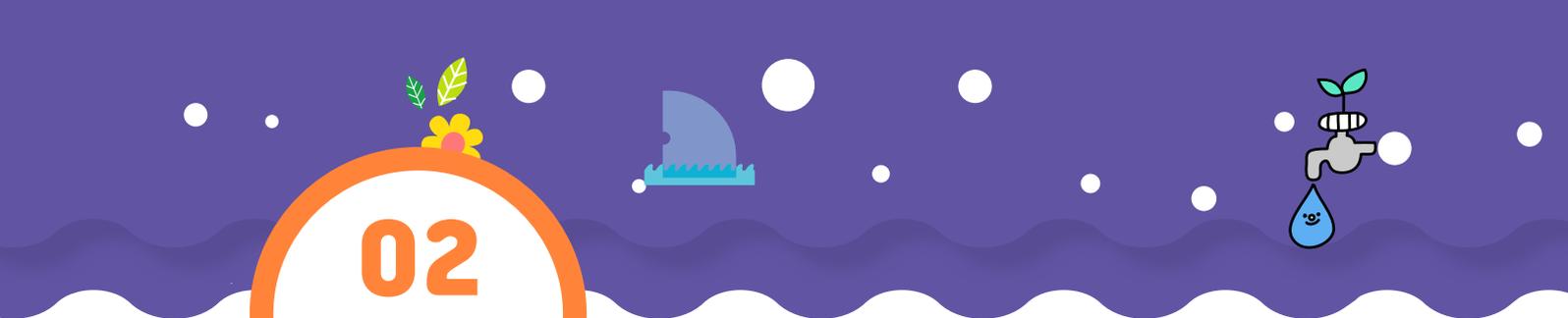
학생활동지

각 연도 별로 어떤 특징이 나타나는지 간단히 정리해봅시다. 내가 찾은 특징과 친구들이 찾은 특징을 비교하며 함께 토의해봅시다.

2017년에서 2021년으로 시간이 흐르면서 지도에 어떤 변화가 나타났는지 살펴봅시다. 내가 찾은 정보와 친구들이 찾은 정보를 비교하며 함께 토의해봅시다.

데이터가 부족하여 회색으로 표시된 지역은 왜 데이터가 부족할까요?

2030년에는 어떤 모습의 세계 기아 지도가 되었으면 하는지 적어봅시다.



02

배고픔 없는 안전한 세상

3. 기획하기

기아 문제의 심각성을 사람들에게 알리는 방안을 생각해봅시다.

기아 문제의 심각성을 알리기 위해 내가 직접 실천할 수 있는 방안을 선택해봅시다.

4. 실천하기

우리는 사진을 통해 많은 것을 보고, 듣고, 상상할 수 있습니다. 기아 문제로 어려움을 겪고 있는 아이들의 사진을 검색하여 함께 살펴봅시다.

Tip 1. 다양한 사진을 검색하는 방법

- ① 구글 사이트에 접속하기
- ② 내가 찾고자 하는 사진과 관련된 검색어를 영어로 입력하기 예) hunger child, hunger children 등
- ③ 저작권으로부터 자유로운 사진을 사용하고 싶을 때는 검색어 끝에 free를 붙여주세요.

Tip 2. 저작권을 지키며 사진을 활용하는 방법 : 출처를 분명히 남겨주세요!

- 내가 사진을 찾은 사이트의 주소를 복사하여 사진 아래에 적기
- 사진 정보가 나와 있다면 저작자의 이름, 년도, 제목 등을 적기

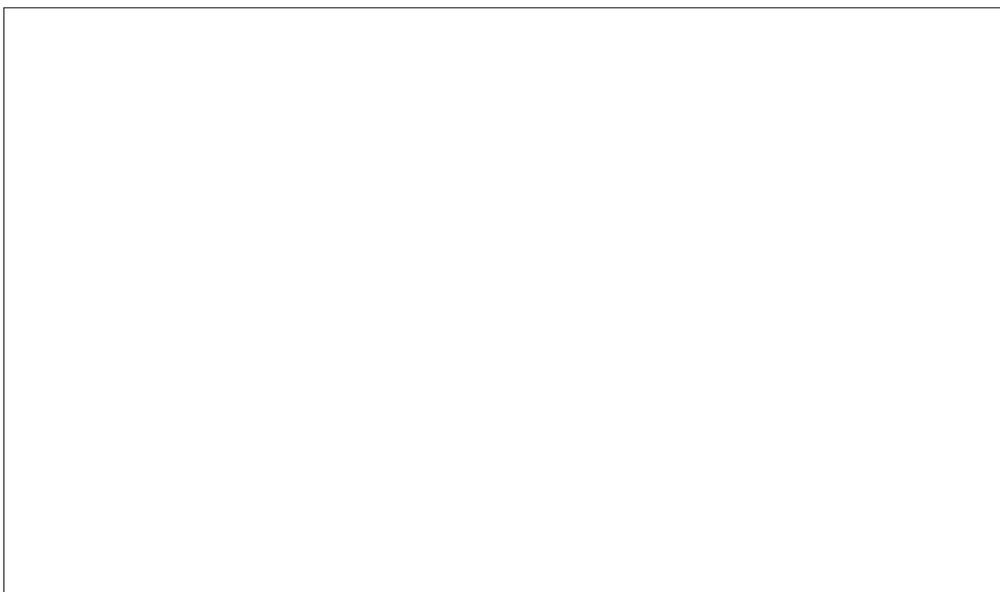


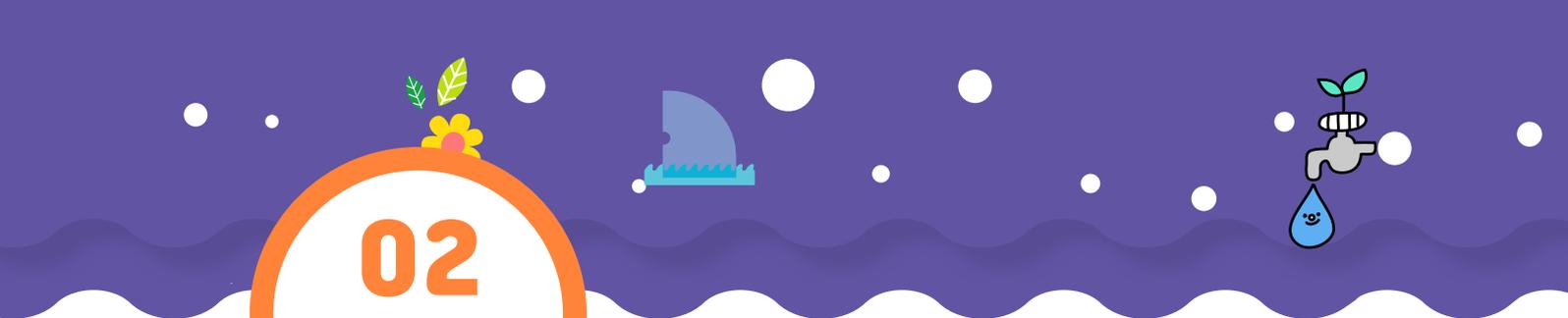
1) [선택1] 사진을 보며 떠오르는 생각을 글로 자유롭게 표현하기

<p>사진 속 주인공이 되어 일기 형식으로 표현하기</p>	<p>관찰자의 시선으로 수필, 시를 쓰듯 기록하기</p>	<p>신문기자가 되어 사진을 바탕으로 기사문 작성하기</p>
--	---	---

2) [선택2] 사진에서 느껴지는 공통된 색상, 형태 등을 활용하여 나만의 이미지로 표현하기

<p>간단한 도형을 활용하여 인포그래픽으로 나타내기</p>	<p>그림과 문장을 넣어 포스터 형식으로 표현하기</p>	<p>카드 뉴스 형태로 알림 자료 만들기</p>
--	---	--------------------------------





02

배고픔 없는 안전한 세상

5. 공유하기

내가 만든 작품을 전시하여 친구들과 함께 살펴봅시다. 친구의 작품을 함께 감상하며 느낀 점, 칭찬하고 싶은 점, 떠오르는 생각 등을 포스트잇에 적어 친구의 작품 아래에 붙여 볼까요?

다음의 질문을 살펴보며 학습한 내용을 정리해봅시다.

오늘의 배움 정리	· 기아 지도를 완성하면서 어떤 생각이 들었나요?
	· Hunger Map을 통해 새로 알게 된 사실은 무엇인가요?
	· 데이터가 부족하거나 기아 지수가 높은 나라들을 위해 국제 사회가 해야 할 일은 무엇일까요?
	· 오늘 공부한 내용과 관련하여 내가 할 수 있는 일은 무엇일까요?



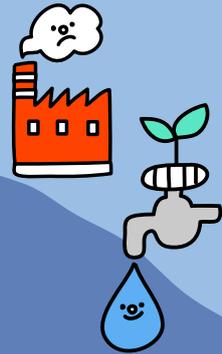
6. 더 알아보기

기아 문제 해결을 위해 사람들은 어떤 노력을 하고 있는지 조사해봅시다.

기아 문제 해결을 위해 노력하는 국제기구 및 단체에는 어떤 것이 있는지 알아봅시다.

기아 문제 해결을 위해 내가 할 수 있는 생활 속 실천방안을 떠올려봅시다.

3. 비만과 건강





3.

건강하고 행복한 삶 보장

03 비만과 건강



SDG 영역	3. 건강하고 행복한 삶 보장	대상 학년	초등학교 3~4학년
프로그램명	비만과 건강	차시(분)	총 2차시 (80분)
	SDGs	[3.4] 2030년까지 예방 및 치료를 통하여 비전염성 질병으로 인한 조기 사망을 3분의1 감축하고 정신건강 및 복리를 증진한다.	
	K-SDGs	[3-1] 만성질환의 위험요인관리와 건강보장을 확대한다. [3-2] 아동의 건강을 보호하고 증진한다.	

준비물

활동지, PPT, 동영상, 포스트잇, 모의화폐

학습목표

- 1) 비만의 원인에 대해 말할 수 있다.
- 2) 비만과 지속가능한 건강과의 관련성을 설명할 수 있다.
- 3) 병원에 덜 가기 위해 내가 할 수 있는 실천방안을 찾을 수 있다.

수업 소개

소아청소년 비만율이 해마다 꾸준히 증가하고 있습니다. 성장기 어린이, 청소년의 비만은 성장에 영향을 주며, 성조숙증을 비롯한 각종 합병증을 유발할 수 있기에 주의가 필요합니다. SDG 3번에서는 건강하고 행복한 삶의 보장을 위해 아동의 건강을 보호하고 증진시키는 것을 목적으로 하고 있습니다. 이러한 맥락에서 볼 때, 소아청소년의 비만율을 줄이는 것은 결국 소아청소년의 건강하고 행복한 삶과 직결된다는 점에서 중요하다고 할 수 있겠지요. 수업을 통해 비만의 원인을 알아보고, 비만을 줄이기 위해 내가 할 수 있는 실천방안에 대해 생각해 봅시다.



출처 : 픽사베이(<https://pixabay.com/ko/>)

1. 활동 하나 : 나의 생활습관 되돌아보기

다음 체크리스트에서 나의 평소 식습관과 생활습관인 것을 찾아 표시해보세요.

항목	나의 평소 식습관과 생활습관	확인
1	어른만큼 먹는다.	
2	간식을 먹어도 식사량이 줄지 않는다.	
3	빨리 먹는다.(10분 이내)	
4	TV 보면서 먹을 때가 많다.	
5	고기 요리를 좋아한다.	
6	채소를 잘 먹지 않는다.	
7	주스나 청량음료를 좋아한다.	
8	하루에 두 번 이상 간식을 먹는다.	
9	집 안에서 놀 때가 더 많다.	
10	시간 가는 줄 모르고 몇 시간씩 컴퓨터 게임을 한다.	
11	틈만 나면 누우려 한다.	
12	전철이나 버스를 타면 앉을 자리를 찾는다.	
13	숨차서 달리는 걸 싫어한다.	
14	몸을 움직이는 것을 싫어한다.	
15	자기 방에서 혼자 숨어서 먹는 때가 종종 있다.	
계	<ul style="list-style-type: none"> • 1개 ~ 3개 해당 : 식습관과 생활습관 개선이 필요한 경우 • 4개 ~ 6개 해당 : 소아비만이 염려되는 경우 • 7개 이상 : 비만 식습관과 생활습관을 가지고 있는 경우 	

나는 어디에 해당하는지 찾아보고, 평소 자신의 생활습관에 대한 생각을 친구들과 자유롭게 이야기 나누어 보세요.

03 비만과 건강



2. 활동 들 : 비만의 원인 및 지속가능한 건강과의 관련성

다음 주장하는 글을 읽고, 비만의 원인에는 무엇이 있는지에 대해 모둠별로 토의해봅시다.

	<p>나는 부모님의 영향을 받아 비만이 되었다. 이런 내가 걱정되었는지 어머니께서는 나를 비만클리닉으로 데려갔다. 의사 선생님은 비만도 유전적인 요인이 많으며 이렇게 말하셨다. “부모 모두 비만이면 자녀의 약 80%, 한쪽만 비만이면 40%, 부모가 다 정상이라도 14% 가량이 비만일 수 있습니다.”</p>
	<p>내가 비만이 된 이유는 음식을 많이 먹고 움직이지 않기 때문이다. ‘먹는 게 남는 것’이라고 배우면서 자란 나는 자주 과식을 한다. 내 주위에는 늘 과자와 초콜릿과 같은 간식이 많아 배가 고프지 않을 때에도 자꾸 음식을 먹게 된다. 텔레비전과 스마트폰을 볼 때도 누워서 본다. 과자와 초콜릿을 먹으면서 말이다.</p>
	<p>나는 화가날 때 음식을 먹어서 비만이 되었다. 기분이 나쁘거나 우울할 때에도 음식을 먹는다. 친구들이나 부모님, 선생님, 어느 누구에게도 털어 놓을 수 없는 고민이나 불만이 생길 때면 나는 무언가를 끊임없이 먹는다. 이렇게 마구 먹으면 살이 찐다는 걸 안다. 그러나 나의 유일한 스트레스 해소법이니 어쩔 수 없다.</p>
	<p>나는 식사습관이 불규칙해서 비만이 되었다. 나는 식사를 거르는 경우가 많고, 한 두 끼에 몰아서 먹는 날이 많다. 식사를 거르는 경우가 많다보니, 간식도 자주 먹는다. 겉으로는 비만인 티가 나지 않아 처음에는 잘 몰랐는데, 병원에 가니 의사선생님께서는 내가 ‘마른비만’이라고 하셨다.</p>

모둠에서 토의한 내용을 바탕으로 비만의 원인에 대해 정리해 봅시다.



3. 활동 셋 : '비만을 줄이는 건강한 생활습관' 아이디어경매하기

하이라이팅(Highlighting) 기법으로 도출한 5가지의 '비만을 줄이는 건강한 생활습관' 아이디어를 적어보세요.

()모둠의 비만을 줄이는 건강한 생활습관 아이디어	

'비만을 줄이는 건강한 생활습관' 아이디어의 순위를 정하여 보고, 그 순위에 따라 돈을 투자하여 봅시다.

순위	'비만을 줄이는 건강한 생활습관' 아이디어	입찰가	나의 투자 이유 (1순위만 기록)	확보 성공 여부

내가 선택한 아이디어와 모둠이 선택한 아이디어를 서로 비교해보고, 느낀 점을 적어봅시다



03 비만과 건강

모둠 친구들과 1순위로 정한 아이디어의 실천 방법을 구체적으로 계획해 봅시다.

4. 활동 마무리하기

나에게 보내는 '다짐편지'를 적어보아요.

5. 더 알아보기

영상 무서운 비만



<https://www.youtube.com/watch?v=pwA3VldfPs8>

그림 출처 : 깨비키즈, '무서운 비만' 유튜브 영상 썸네일

영상 소아비만, 어떻게 관리할까요?



<https://www.youtube.com/watch?v=F1XMAeOPQrk>

그림 출처 : '소아비만, 어떻게 관리할까요?' 유튜브 영상 썸네일

영상 대상별 비만예방 교육 영상(아동 편)



<https://www.youtube.com/watch?v=hBIQc7S4tAs>

그림 출처 : '대상별 비만예방 교육영상(아동편)' 유튜브 영상 썸네일

사이트 한국 아동청소년 데이터 아카이브 | 청소년 통계

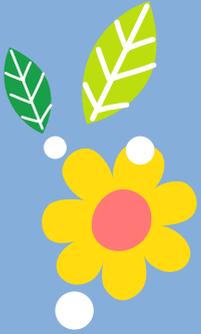


<https://www.nypi.re.kr/archive/board?menuId=MENU00297&siteId=null>

청소년 키의 변화, 연도별 비만율 등 청소년과 관련한 통계자료를 살펴볼 수 있는 사이트이다.

4.

행복한 원격 수업 만들기





4. 모두를 위한 양질의 교육

04 행복한 원격 수업 만들기



SDG 영역	4. 모두를 위한 양질의 교육	대상 학년	초등학교 4~6학년
프로그램명	행복한 원격 수업 만들기	차시(분)	총 7차시 (280분)
	SDGs	[4.1] 2030년까지 모든 여아와 남아가 적절하고 효과적인 학습 성과를 거둘 수 있도록 공평한 양질의 무상 초등교육과 중등교육의 이수를 보장한다. [4.7] 2030년까지 모든 학습자들이 지속가능발전 및 지속가능 생활방식, 인권, 성평등, 평화와 비폭력 문화증진, 세계시민의식, 문화다양성 및 지속가능발전을 위한 문화의 기여에 대한 교육을 통해, 지속가능발전을 증진하기 위해 필요한 지식 및 기술습득을 보장한다.	
	K-SDGs	[4-1] 모든 아동이 성별과 장애유무에 관계없이 적절하고 효과적인 학습성과를 거둘 수 있도록 양질의 무상 초등·중등교육의 평등한 이수를 보장한다. [4-8] 아동, 장애인, 성별을 고려한 교육시설을 건립·개선하고, 안전하고 비폭력적이며, 포용적이고 효과적인 학습환경을 제공한다.	

준비물

개인 태블릿 또는 PC, 구글 아이디

학습목표

- 원격수업에서의 학습 불평등, 학습격차를 이해하고 모두가 즐겁게 참여할 수 있는 수업의 필요성을 이해할 수 있다.
- 행복한 원격 수업을 만들기 위한 구체적인 학급 놀이를 설계할 수 있다.



여러분은 '교육'의 의미에 대해 생각해본 적이 있나요? '양질의 교육'이란 과연 무엇일까요? 지속가능발전목표의 4번째는 '양질의 교육'으로 '비폭력, 포용적, 효과적, 평등교

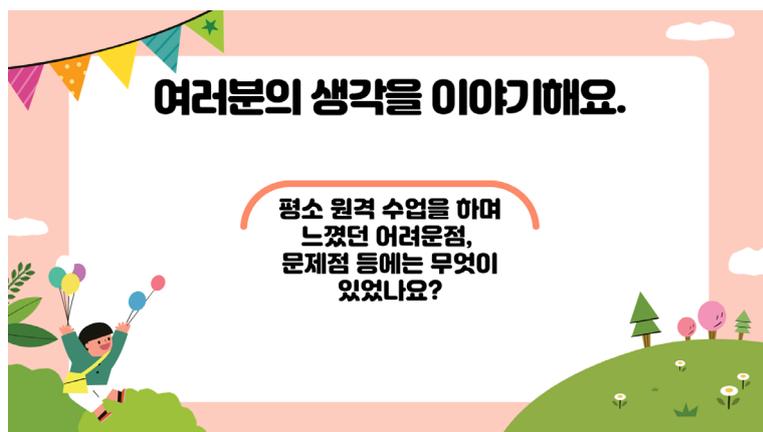


육'을 키워드를 제시하고 있어요. 우리는 모두 필요한 만큼 교육을 받고 있을까요? 양질의 교육이라고 부를 수 있는 교육은 어떤 것일까요? 여러분이 지금 교육을 받는 학교에서의 생활은 즐겁고, 행복한가요?

우리는 지금 코로나19가 전 세계로 확산된 팬데믹이라고 부르는 위기를 겪고 있습니다. 학교에 갈 수 없고, 선생님과 친구를 만날 수도 없습니다. 온라인 수업, 블렌디드 수업이라는 새로운 수업 방법에 여러분은 잘 적응하고 있나요? 불편한 점이나, 문제점이라고 생각되는 것은 없었나요? 사실 지금 우리는 온라인 수업 때문에 교육 불평등, 기초 학력 저하, 학습 결손 등의 문제를 겪고 있습니다. 앞에서 말했던 지속가능발전목표에서 말하는 '양질의 교육'이 이루어지기 더욱 어려운 상황이 되었지요.

여러분은 원격수업으로 인해 생기는 문제점 중 어떤 것을 가장 먼저 해결하고 싶은가요? 여러분의 눈높이에서 여러분이 생각한 방법으로 문제를 함께 해결해 보았으면 해요. '비폭력, 포용적, 효과적'인 수업 분위기를 형성하고 학습 동기를 끌어올려 모두가 참여하는 평등한 수업! 지금부터 함께 만들어볼까요?

1. 생각열기



코로나19로 인해 갑자기 찾아온 원격수업! 갑자기 원격수업을 하게 된다는 사실을 알았을 때 여러분은 어떤 생각을 했나요? 다음의 뉴스자료를 보고 원격수업이 여러분에게 어떤 어려움을 주고 있는지 생각해봅시다.

04

행복한 원격 수업 만들기



[뉴스 동영상] ‘코로나19’가 불러온 원격수업...교육 현장 어떻게 바뀔까?

<https://youtu.be/Nq2AePf-vcI>

[신문기사] 원격수업 17개월과 방치된 아이들

<http://www.thescoop.co.kr/news/articleView.html?idxno=51130>

[신문기사] 코로나 탓 친구 사귀기 어려운 초등생 학폭 늘었다

<http://www.thescoop.co.kr/news/articleView.html?idxno=51130>

- 동영상에서는 원격수업에서 어떠한 문제점이 발생할 수 있다고 말하고 있는지 정리 해봅시다.



학생활동지

- 여러분이 평소 원격수업을 하며 느꼈던 문제점 혹은 아쉬운 점은 무엇인가요? 여러분이 생각하는 원격수업의 문제점을 적어봅시다.

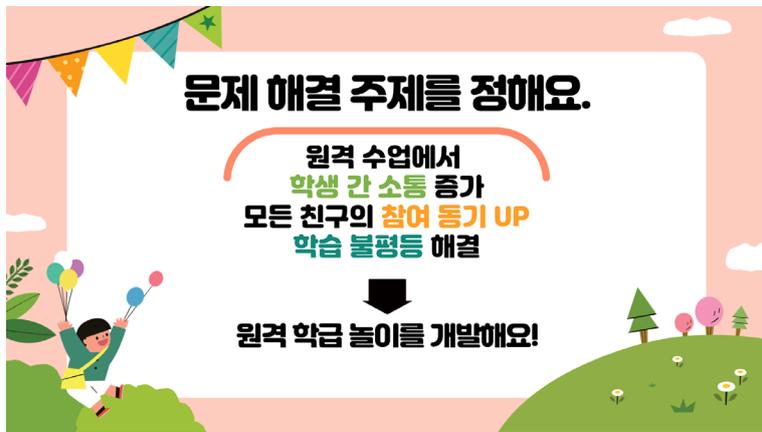
- 친구들과 함께 위에서 작성한 문제점에 대해 서로의 의견을 이야기해 봅시다. 우리 반 친구들이 문제점으로 지적한 것은 어떤 것들이 있는지 정리해봅시다.

04

행복한 원격 수업 만들기

2. 공감하기

많은 학생이 원격수업 때문에 “친구들과 소통하고 친해지기 힘들다는 점”, “학생 가정환경에 따라 학습 참여의 불평등이 이루어지는 점” 등이 문제점이라고 생각하고 있습니다. 이 두 가지 문제를 어떻게 해결하면 좋을까요?



- 원격수업 상황에서도 행복한 학교생활을 하기 위해 친구들과 소통할 수 있는 수업 분위기를 만들고 원격수업에 적극적으로 참여하고 싶은 마음이 생기도록 하는 데 필요한 것들을 생각해봅시다.

- 행복한 학교생활을 위해 ‘학급 놀이’를 개발해보면 어떤가요? 놀이에 대한 아이디어를 자유롭게 적어볼까요.



3. 기획하기

우리는 행복한 원격수업을 위해 학급 놀이를 만들려고 합니다. 친구들과 함께 재미있는 학급 놀이를 만들어봅시다. 친구들과 함께 아래의 내용을 채우며 학급 놀이 개발에 힘을 내봅시다.



모둠원 이름

Blank area for writing the group name.

참고 [지속가능발전교육-ESD] 온라인 우정 프로그램! SDG4-양질의 교육



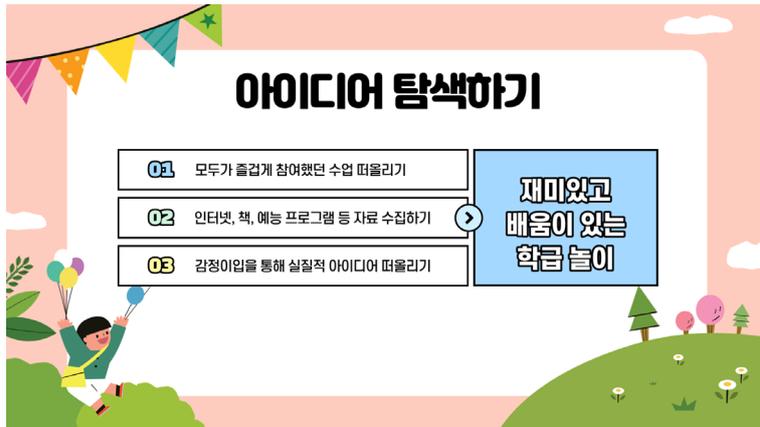
<https://youtu.be/nP1kIX5LLM>

04

행복한 원격 수업 만들기

1) 아이디어 탐색하기

원격수업에서 ‘비폭력, 포용적, 효과적’인 수업 분위기를 형성하고 학습 동기를 끌어올려 모두가 참여할 수 있는 수업을 만들기 위한 학급 놀이 아이디어를 탐색해 봅시다.





2) 아이디어 평가하기

여러 가지 아이디어 중 가장 좋은 것을 3가지를 고른 후 아래의 기준에 맞춰 각 아이디어를 평가해봅시다.



평가 기준

- 모든 학생이 참여할 수 있나요.
- 평소 참여가 저조했던 학생의 참여 동기를 일으킬 수 있나요.
- 친구 간의 소통이 활발하게 일어나나요.

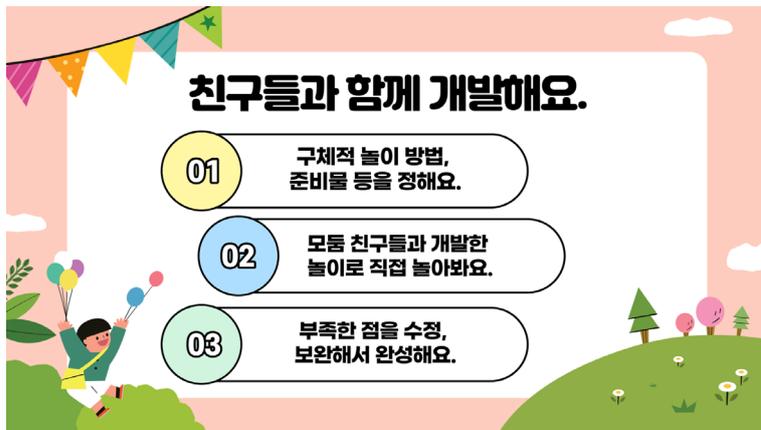
세 가지 의견 중 가장 좋은 평가를 받은 아이디어를 적고 학급 놀이 이름을 붙여 봅시다.

04

행복한 원격 수업 만들기

3) 학급 놀이 준비하기

이제는 놀이 방법 및 준비물을 상세히 생각해볼 시간입니다. 모둠원끼리 개발한 학급 놀이로 직접 놀아보기도 하며 수정 및 보완점을 생각해주세요.



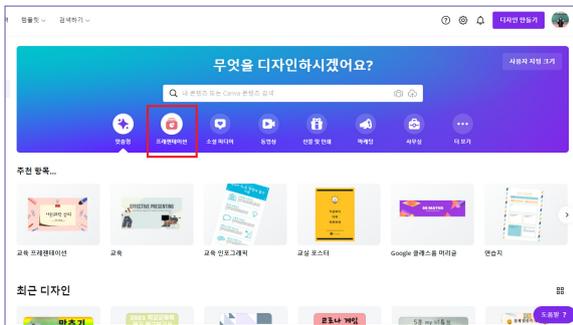
- 우리 모둠이 개발한 학급 놀이의 놀이 방법 및 준비물을 적어보세요.

- 모둠원들과 직접 놀아보며 발견한 수정 및 보완점은 무엇이었나요.

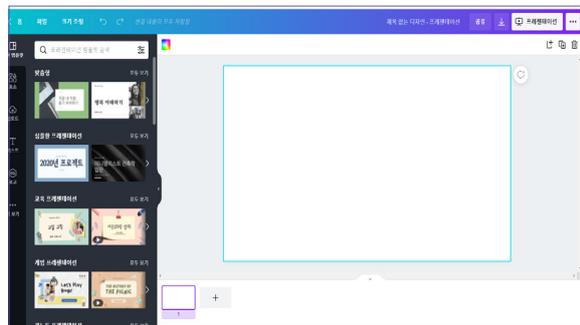
4. 실천하기

다른 모둠 친구들에게 우리 모둠에서 만든 학급 놀이를 소개해보아요. 캔바와 같은 온라인 협업 플랫폼을 이용하면 실시간으로 모둠 친구들과 발표 자료를 함께 만들 수 있습니다.

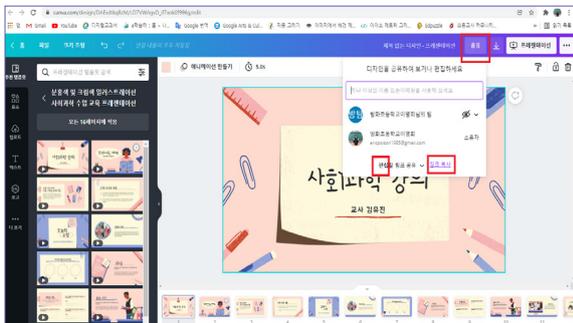
- 캔바 사용법 주소: https://www.canva.com/ko_kr/



캔바 접속 후 '프레젠테이션' 클릭



좌측 메뉴에서 마음에 드는 양식 선택



오른쪽 상단 '공유' ▶ '편집'할 링크 공유
▶ '링크 복사' 클릭 후 모둠 친구에게 링크 전송



친구에게 받은 링크 클릭 ▶ 디자인 편집 클릭
▶ 링크를 받은 모둠원이 실시간으로 협업 가능

- 다른 모둠의 발표를 들을 때는 다음의 평가 기준을 생각하며 들어봅시다.



평가 기준

- 모든 학생이 참여할 수 있나요.
- 평소 참여가 저조했던 학생의 참여 동기를 일으킬 수 있나요.
- 친구 간의 소통이 활발하게 일어나나요.

04

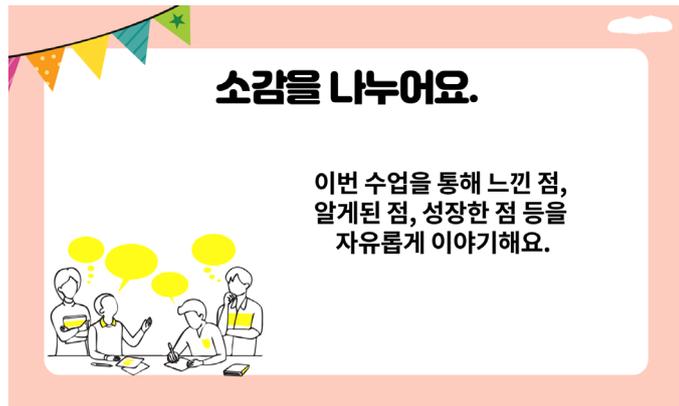
행복한 원격 수업 만들기

- 발표를 모두 듣고 각 모둠 친구들의 발표를 들은 소감을 적어봅시다.

[Blank area for writing feelings]

- 다 함께 각 모둠에서 개발한 학습 놀이를 직접 해봅시다.

5. 공유하기



- 이번 수업을 통해 느낀 점, 알게 된 점, 성장한 점 등이 있나요. 자유롭게 적어봅시다.

[Blank area for sharing feelings]

- 이번 수업 하는 동안 나의 활동 모습을 떠올려봅시다. 스스로 칭찬할 점, 아쉬웠던 점, 개선할 점에 대해 적어봅시다.

[Blank area for reflecting on activities]



학생활동지

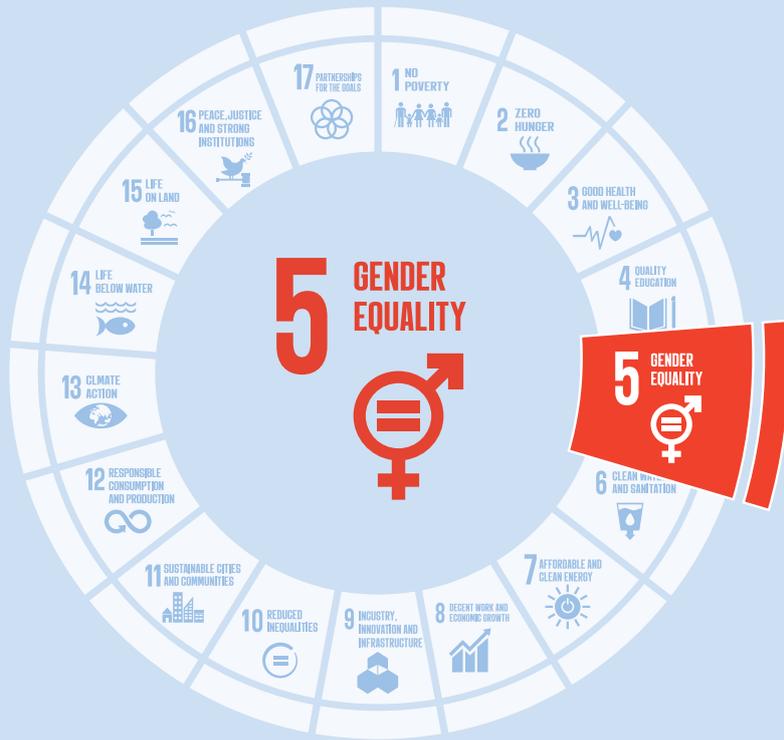
MEMO

Lined writing area for the memo section.



5. 평등한 성 인식에서 출발하는 평등한 미래 기술





5. 성평등 보장

05

평등한 성 인식에서 출발하는 평등한 미래 기술

SDG 영역	5. 성평등 보장		대상 학년	초등학교 4~6학년
프로그램명	평등한 성 인식에서 출발하는 평등한 미래 기술		차시(분)	총 8차시 (320분)
	SDGs	[5.1] 모든 곳에서 여성과 소녀를 대상으로 하는 모든 형태의 차별을 철폐한다. [5.5] 정치·경제·공적 생활의 모든 의사결정 수준에서 여성의 완전하고 효과적인 참여와 리더십을 위해 평등한 기회를 보장한다. [5.b] 여성 권한 강화를 위해 핵심기술, 특히 정보통신기술에 대한 접근을 확대하고 여성 인력을 양성한다.		
	K-SDGs	[5-1] 여성과 소녀를 대상으로 하는 모든 형태의 차별을 철폐한다. [5-4] 정치·경제·공적생활의 모든 의사결정 수준에서 여성의 완전하고 효과적인 참여와 리더십을 위해 평등한 기회를 보장한다. [5-6] 여성권한 강화를 위해 핵심기술, 특히 정보통신기술에 대한 접근을 확대하고 여성인력을 양성한다.		

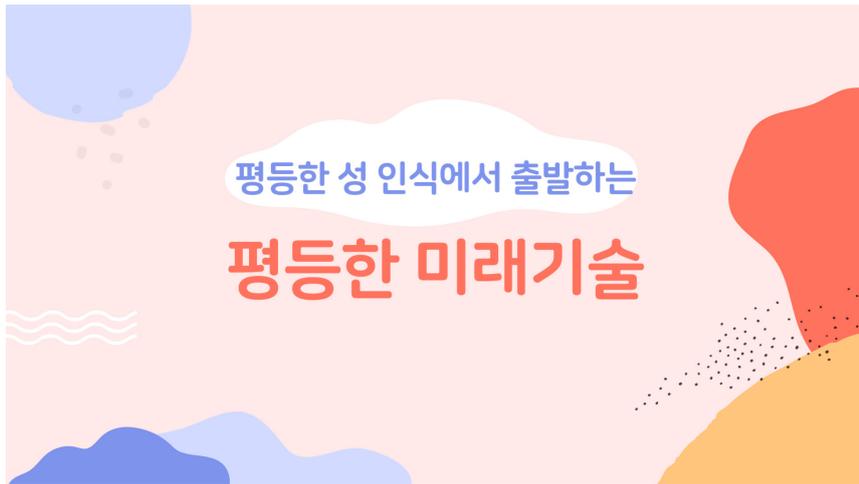
준비물

개인 태블릿 또는 PC, 구글 아이디, 참고 도서, 엑셀(Excel)

학습목표

- 남성 중심적 IT 회사에서 개발된 기술이 사회에 미칠 수 있는 부정적 영향을 이해하고 성 편견이 반영된 기술 개발 사례를 조사할 수 있다.
- IT 관련 학부 및 기업의 성별 비율을 조사하고 성비 불균형의 원인 탐색 및 해결책을 제시할 수 있다.

여러분은 4차 산업이라는 말을 들어본 적이 있나요. 4차 산업 시대의 핵심기술로는 인공지능이 있지요. 사람들은 인공지능을 최첨단 기술이라고 생각하여 인공지능이 매우 과학적이고 객관적이며 중립적일 것이라고 생각해요. 그러나 인공지능을 학습시키는 과정을 알면 인간의 주관의 개입될 수밖에 없음을 알 수 있지요.



인공지능을 마치 지능을 가진 것 같은 똑똑한 기계로 만들기 위해선 다양한 데이터를 제공해 주어야 합니다. 인공지능은 이렇게 사람이 입력한 데이터를 스스로 학습해 똑똑해져요. 이 때 어떤 데이터를 인공지능에게 줄 것인지 데이터를 선별하는 과정에서부터 인간의 주관이 개입된답니다. 또한 인공지능이 학습하는 데이터 역시 전부 인간이 만들어낸 것들로 편견, 편향의 산물이지요. 모든 기술이 그러하겠지만 인공지능은 특히 전례 없는 파급력을 줄 수 있으므로 신중하게 사용해야 합니다. 인공지능은 우리들의 삶에 많은 도움을 줄 수 있지만 잘못된 데이터로 학습된 인공지능은 사회에 엄청난 악영향을 끼칠 수도 있기 때문이지요.

그런데 전 세계적으로 인공지능 기술 및 서비스를 개발하는 대부분의 기업에는 남성이 압도적으로 많아요. 남성 중심적 기업 문화에서 개발되는 미래 기술은 과연 성에 대한 편견에서 자유로울 수 있을까요? 만약 성 편견이 반영된 인공지능 등의 미래기술이 개발된다면 우리 사회는 어떻게 될까요. 지금부터 함께 문제점을 진단하고 해결책을 생각해봅시다.

05

평등한 성 인식에서 출발하는 평등한 미래 기술

1. 생각열기

참고: [지속가능발전교육-ESD] 에이다 러브레이스의 사례와 성평등. SDG5-성평등



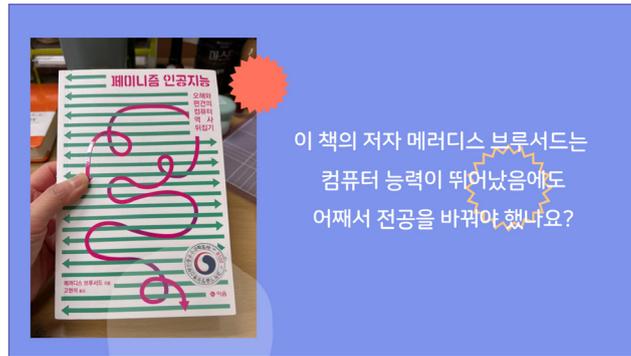
<https://youtu.be/p4YuZwhORU0>

최초의 컴퓨터 프로그래머 에이다 러브 레이스는 어릴 적부터 컴퓨터에 재능이 무척 뛰어났음에도 불구하고 당시 시대적 분위기에 의해 대학에 진학하거나 정식 교육을 받을 수 없었습니다. 그럼에도 불구하고 컴퓨터 역사에 길이 남을 소프트웨어의 아이디어를 창안하였지요. 그녀에 대한 흥미로운 이야기를 담은 책, <숫자로 상상하세요>를 함께 읽어봅시다.

① 에이다 러브 레이스는 어떠한 이유로 대학에 진학할 수 없었나요?

② 에이다 러브 레이스의 스승은 어떠한 이유로 대학에서 강의를 할 수 없었나요?

③ 에이다 러브 레이스가 살았던 당시 여성들은 어떤 방법으로 교육을 받을 수 있었나요?



〈페미니즘 인공지능〉의 저자 메리디스브루서드 이야기도 알아보까요. 그녀 또한 어릴 적부터 과학, 기술에 관심이 많았습니다. 그녀는 특히 컴퓨터에 관심이 많아 1991년 하버드대학에서 컴퓨터과학을 공부하기로 했지요. 그런데 하버드대학의 2만 명의 학생 중 컴퓨터과학을 전공하는 학부 여대생은 고작 6명이었습니다. 남성 중심으로 돌아가는 과 분위기와 묘하게 여성을 차별하는 분위기 속에서 결국 그녀는 학업을 포기하고 전공을 바꾸게 되었어요.

① 메리디스브루서드는 컴퓨터에 재능과 흥미가 있었음에도 불구하고 왜 전공을 바꾸었나요?

② 지금 우리가 사는 시대에는 컴퓨터 관련 전공 및 직업을 택하는 사람들의 성비가 어떨 것이라고 생각하나요?

05

평등한 성 인식에서 출발하는 평등한 미래 기술

2. 공감하기

1) 자료 탐색 및 분석 1

자료를 확인해봅시다.

1. '교육통계서비스 접속-대학통계-학과계열별-대학과정-학과계열별 재적학생수' 순서로 메뉴 클릭
2. '학과계열별 재적학생 수' 엑셀 데이터 다운로드
3. '학과별 재적학생수' 살펴보기
4. '공학계열-컴퓨터 통신' 학과 남녀 재적학생수 살펴보기

교육통계포털 사이트에 접속해 컴퓨터 관련 전공을 택하는 학생들의 성비가 어떠한지 직접 확인해봅시다.

[참고] <https://kess.kedi.re.kr/index>

(1) '교육통계서비스 접속-대학통계-학과계열별-대학과정-학과계열별 재적학생수' 순서로 메뉴를 클릭하고 '학과계열별 재적학생수' 엑셀 데이터를 다운로드해봅시다.

학부	구분	재적학생수		합계(합계합계)
		남학생	여학생	
공학계열	컴퓨터공학	1,604	925	2,529
	컴퓨터공학(공학계열)	1,604	925	2,529
공학계열	컴퓨터공학(공학계열)	1,604	925	2,529
	컴퓨터공학(공학계열)	1,604	925	2,529

(2) 다운받은 엑셀데이터를 열고 학과별 남녀 재적학생수가 어떤지 살펴봅시다.



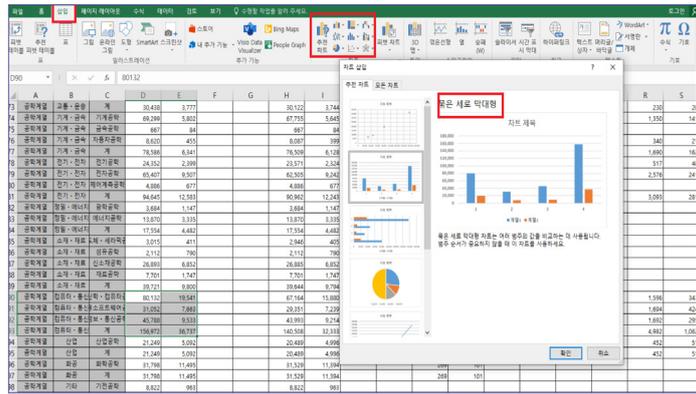
학생활동지

(3) '공학계열- 컴퓨터 · 통신' 학과의 남녀 재적학생수를 살펴본 뒤 관찰한 내용을 적어봅시다.

Blank area for student response to question 3.

(4) 엑셀 파일 데이터 중 '공학계열- 컴퓨터 · 통신' 학과의 남녀 재적학생수 부분을 드래그 한 뒤 상단 메뉴 중 그래프 나타내기를 통해 그래프로 변환해봅시다.

[참고] 엑셀 메뉴- 삽입- 그래프- 2차원 세로 막대형



(5) 같은 방법으로 '대학통계-학과계열별-대학과정-학과계열별 전임교원' 순서로 메뉴를 클릭하고 '학과계열별 전임교원수' 엑셀 데이터를 다운로드해봅시다.

(6) 같은 방법으로 '공학계열- 컴퓨터 · 통신 학과의 전임교원수' 부분을 드래그 한 뒤 상단 메뉴 중 그래프 나타내기를 통해 그래프로 변환해봅시다.

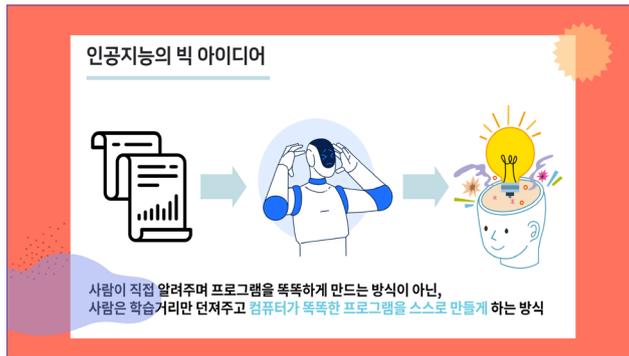
(7) 위의 활동을 통해 알게된 사실을 정리해봅시다.

Blank area for student response to question 7.

05

평등한 성 인식에서 출발하는 평등한 미래 기술

2) 자료 탐색 및 분석 2

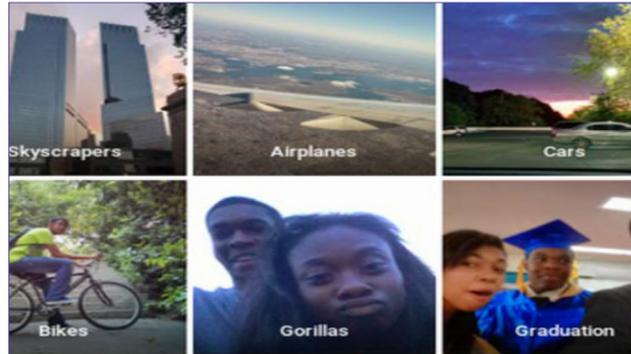


인공지능의 원리 및 데이터 편향에 대해 잠깐 알아보까요. 인공지능은 이미지, 영상, 텍스트, 숫자 등 인간이 만들어 놓은 다양한 데이터를 스스로 학습하는 방식으로 만들어집니다. 이 때 어떠한 데이터를 학습했는지에 따라 인공지능의 결과물이 달라지기 때문에 데이터를 수집하고 선별하는 과정이 매우 중요하지요. 한 예로 데이터의 중요성을 시험해 보기 위해 나쁜 데이터를 학습시켜 인공지능을 만들어본 시도가 있었습니다. 해당 인공지능은 “인간을 파괴하고 싶다”고 발언하는 등 공격성과 폭력성을 보였고 '사이코패스 AI'라는 명칭이 붙여졌습니다.



"인간 파괴하고 싶다" 끔찍 발언... '사이코패스 AI' 등장

<https://youtu.be/nbQr5LgNY2s>

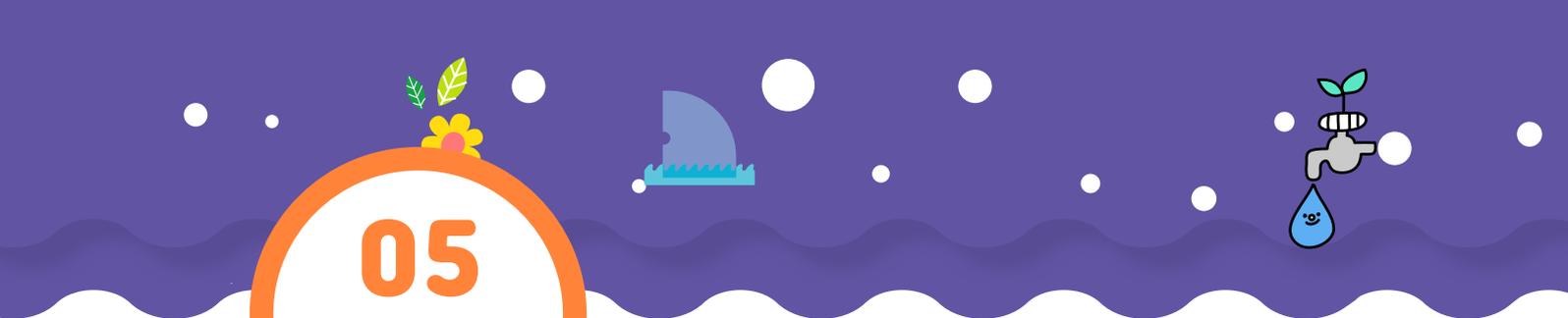


데이터 편향에 대해서도 알아보까요. 데이터 편향이란 인공지능을 학습하기 위해 사용하는 데이터에 개발자의 주관의 개입을 의미합니다. 그러나 편견이 아닌 편향이라는 용어를 사용한 이유는 편견과 편향에 차이가 있기 때문이지요. 편향은 스스로도 잘 인식하지 못하는 무의식 차원에서 작용하는 것입니다. 개발자 자신이 적극적으로 편견 없는 데이터를 수집하려해도 개발자도 모르게 작용하여 데이터에 주관의 개입되는 것을 의미해요.

참고자료

<데이터 편향 사례>

- 편향된 데이터로 학습해 오류를 범한 인공지능 사례 (52초 부분)
<https://youtu.be/oAJZ9QZQ3Xo>
- 아시아인의 눈을 감은 것으로 인식한 인공지능
<https://www.instiz.net/pt/7000755>



05

평등한 성 인식에서 출발하는 평등한 미래 기술

① 인공지능은 어떠한 방식으로 학습하는지 적어봅시다.

② 위의 제시된 사례를 통해 이해한 데이터 편향에 대해 적어봅시다.

③ 인공지능이 편향된 데이터를 학습하면 이 세상이 어떻게 될지 상상해봅시다.

④ 남성이 많은 IT 회사에서 인공지능을 개발한다면 남녀 평등한 데이터를 수집 및 인공지능에게 학습시킬 수 있을지 생각해봅시다.



3) 자료 탐색 및 분석 3

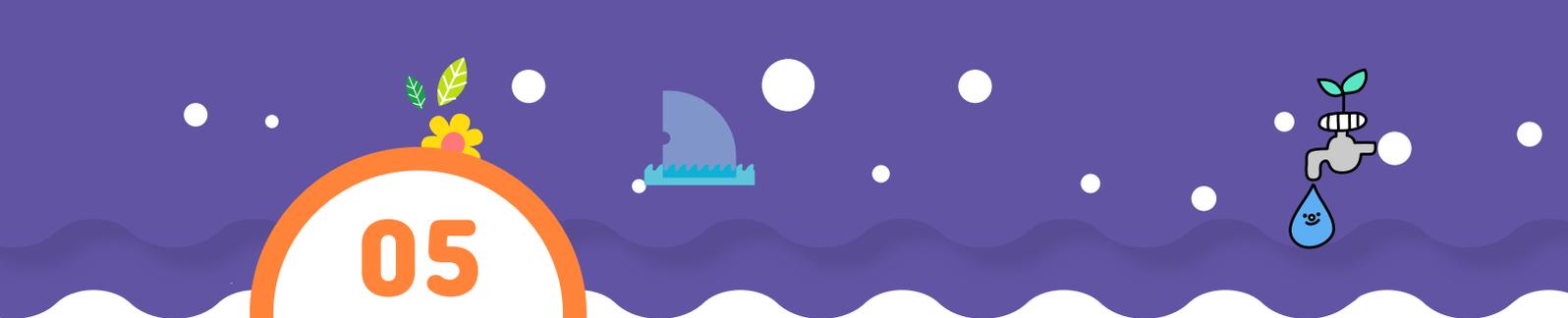


남성 중심적 IT 회사에서 출시된 현재의 서비스들 중에는 이미 성 편향이 반영된 사례들이 많습니다. 자세히 살펴볼까요?

참고자료

<IT 제품 및 서비스의 성 편향 사례>

- 시리, 빅스비 (둘다 여성으로 설정되었다는 점에 주목해봅시다.)
<https://youtu.be/s8YZsfEGAQE>
- 이루다 챗봇
<https://youtu.be/cVtC9TuCSOE>
- 가상 인플루언서
<https://youtu.be/2-Gp5UtG2L4>
- 인공지능 간호사 몰리
<https://m.blog.naver.com/wdb0902/220690060447>



05

평등한 성 인식에서 출발하는 평등한 미래 기술

① 인공지능 시리, 빅스비의 성별은 무엇이었나요?

② 이루다 챗봇, 가상 인플루언서의 캐릭터 설정의 성별과 연령대, 외모는 어떠했나요?

③ 인공지능 간호사가 아닌 의사를 만들었다면 캐릭터의 성별을 무엇으로 설정했을까요?

④ 위의 사례들을 살펴본 후 느낀 점이나 알게된 점을 자유롭게 적어봅시다.

3. 기획하기

1) 자료 탐색 및 분석 1

IT관련 학부 및 기업에는 왜 남자가 훨씬 많은 걸까?

[참고자료] '결국 Z세대가 세상을 지배한다'



활동지에 제시된 자료를 살펴보며 IT 관련 학부 및 기업에 성비 불균형이 일어나는 이유를 생각해봅시다.

IT 관련 학부 및 기업에는 왜 남자가 훨씬 많은 걸까요? <결국 Z세대가 세상을 지배한다>라는 책 내용의 일부를 함께 읽어봅시다.

참고자료

결국 Z세대가 세상을 지배한다, 김용섭, 퍼블리온.

왜 똑같이 수능에서 고득점을 맞아도 여학생은 교대에 가고 남학생은 여러 가지 전공을 선택하는 것일까. 수능에서 고득점을 받은 여학생도 똑같이 IT 관련 전공을 선택해 그 분야로 취업까지 하면 좋을텐데 말이다. 결국 회사 문화, 복지 문제 등이 해결되지 않기 때문이다. 여성은 직장에 가게 되면 결혼, 육아, 출산으로 인해 경력 단절의 위기를 겪게 되고 승진에도 많은 제약이 따르기 때문에 수능에서 고득점을 받은 여학생들은 주로 교대에 진학한다. 최근 수의학과에 진학하는 여학생의 비율이 눈에 띄게 증가하는 것도 같은 양상으로 풀이해볼 수 있다. 즉, 수의사는 비교적 집단 문화에서 자유롭고 개인 사업장을 운영하는 경우가 많아 임신, 출산, 육아에서도 자유로운 직업이기 때문이다. 예전에는 수의대가 인기 학과가 아니어서 공부를 잘 하는 여학생들의 선호도가 낮았으나 요즘은 반려동물을 키우는 인구가 늘어나고 수의사라는 직업 전망이 좋아지며 수능 고득점을 받은 여학생의 진학률이 증가했다고 한다. IT업계에 여성이 적은 이유도 동일한 방식으로 설명이 가능하다. 더군다나 전통적으로 남성 위주로 흘러가던 IT 기업이니 아무리 수능에서 높은 점수를 받은 여학생이라 하더라도 관련 학과로의 진학은 기피하는 경향이 있다. 그렇다 보니 IT 관련 학과의 여학생 비율은 점점 줄고 자연히 관련 업계에 취업하는 여성도 줄고 그렇게 점점 IT 업계는 남성중심주의적 문화가 굳건해진다. 어쩌다 여성이 입사해도 버티지 못하고 중도 포기하다 보니 회사 입장에서는 더욱 여성을 채용하지 않는다. 즉, 악순환의 연속이 일어난다.



05

평등한 성 인식에서 출발하는 평등한 미래 기술

- ① 모둠 토의를 통해 IT 관련 학부 및 회사에는 왜 극심한 성비 불균형이 나타나는지 다양한 원인을 파악해봅시다.

- ② 모둠 토의를 통해 문제의 원인을 토대로 해결 방법을 여러 가지 생각해봅시다.

- ③ 모둠별로 해결 방안을 발표해봅시다.

- ④ 모둠별 발표 내용 중 학급 전체가 함께 실천해보면 좋을만한 의견 1가지를 정해봅시다.



4. 실천하기

계획 수립 및 준비

- 01 문제해결 과정을 모두 적어보아요.
- 02 역할을 분담해요.
- 03 필요한 준비물도 생각해요.

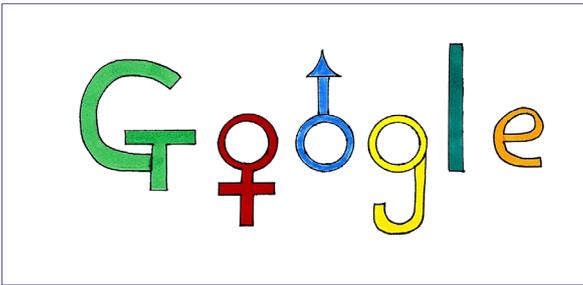
- ① 학급 친구들과 실천하기로 정한 해결 방안의 실행 계획을 구체적으로 정해봅시다.
(문제해결 과정 및 방법, 역할 분담, 준비물 등을 고민해봅시다.)

05

평등한 성 인식에서 출발하는 평등한 미래 기술

② 실행 계획에 따라 해결 방안을 직접 실천해봅시다.

[예시 작품] - IT 기업의 로고를 성평등이 드러나게 디자인하기



[예시 작품] - 시리, 빅스비의 목소리를 내 마음대로 바꾸는 앱 상상해보기





5. 공유하기

- ① 친구들의 작품을 보며 자유롭게 피드백을 해봅시다. 좋은 점, 수정 및 개선점 등에 대해 이야기를 나누어봅시다.

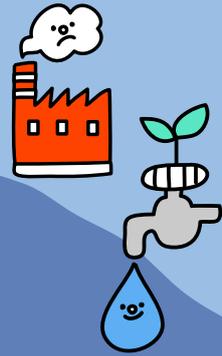
6. 더 알아보기

더 알아보기

이번 활동을 하며 알게된 점,
느낀 점 등을 자유롭게 적어봅시다.

- ① 이번 활동을 하며 알게된 점, 느낀 점 등을 자유롭게 적어봅시다.

6. WWW (We save World Water)





6.

건강하고 안전한 물관리

06 WWW (We save world water)



SDG 영역	6. 건강하고 안전한 물관리	대상 학년	초등학교 5~6학년
프로그램명	WWW(We save world water)	차시(분)	총 2차시 (80분)
	SDGs	[6.3] 2030년까지 오염 감소, 쓰레기 무단투기근절, 유해화학물질 및 위험 물질 방류 최소화, 미처리 하수비율 절반 감축, 전세계 재활용 및 안전한 재사용 대폭 확대를 통해 수질을 개선한다.	
	K-SDGs	[6-2] 모두에게 편리한 하수도 서비스를 제공한다. ② 하수도 안전관리 강화 [6-3] 수질오염 물질의 수계 유입을 최소화하여 수질개선을 담보한다. ① 상수 오염원 억제 ② 수질오염 관리 고도화(오염물질 총량제 강화)	

준비물

활동지, 필기도구

학습목표

- 빗물오염(비점오염)을 설명할 수 있다.
- 강물을 깨끗하게 하기 위한 아이디어를 제시할 수 있다.

비점오염에 대해 들어본 적 있나요? 딱 어디라고 말할 수는 없지만, 비가 올 때 빗물과 함께 하천을 오염시키는 물질이 흘러나오는 곳을 비점오염원이라고 합니다. 우리 주변 어디에나 있지요. 이러한 비점오염은 하천을 오염시키고, 하천에서 살아가는 생태계를 망가지게 하고, 하천의 바닥이 드러나게 하는 요인이 되기도 합니다. 우리가 살아가는 데에 물이 꼭 필요한 만큼, 그리고 SDG 6번에서 깨끗한 물의 중요성을 강조하고 있는 만큼, 우리의 지속가능성과 비점오염의 연결고리는 매우 단단해 보입니다. 수업을 통해 이러한 비점오염이 발생하는 과정에 대해 살펴보고, 이를 해결할 수 있는 방법에 대해 논의해보며 지속가능한 사회로 나아가봅시다.



학생활동지



그럼 평소에 우리가 환경을 보호하기 위해서 무엇을 할 수 있을까?

실생활에서 여러분들이 할 수 있는 것은 아래 내용을 확인해 주세요~

깨끗한 물을 위한 생활 속 행동요령

01	02
03	04
05	06

집안 이외에서 지켜야 할 행동요령

01	02
03	04
05	

이제 비점오염이 무엇인지 알겠어요~

여우비 고마워요~

이제 우리 환경 관리를 위해서 노력을 해야겠어요~

하하하

호호호

그림출처 : 환경부 | 비점오염원 (<https://nonpoint.me.go.kr/contentsid/225/index.do#>)

06 WWW (We save world water)



1. 활동 하나 : 강물이 왜 오염될까?

모둠 친구들과 함께 협력하여 어떻게 마을을 표현할 것인지 이야기해보고, 아래의 실험 순서를 따라 실험을 진행해 봅시다.



① 수조에 찰흙으로 언덕을 만들어요.



② 주변 재료를 이용하여 주택, 농장, 공장 구역을 꾸며요.



③ 자동차, 과수원 형태도 꾸며요.



④ 언덕 사이에 물을 부어 강을 꾸며요.



⑤ 흙, 물감, 기름 등을 표현해요.



⑥ 물뿌리개로 물을 붓고 관찰해 보세요.

- 흙, 물감, 기름 등은 무엇을 표현한 것인가요?
- 분무기는 무엇을 표현한 것인가요?
- 비가 오기 전과 비가 온 후에 달라진 점은 무엇인지 정리해보세요.

비가 오기 전	비가 온 후

- 비가 온 후의 모습은 어떠한 영향을 미칠까요?



2. 활동 둘 : 강물의 오염과 해결방안

전지에 물고기를 그린 다음, 친구들과 함께 강물 오염의 해결방안을 토의해 봅시다. 그런 다음, 우리가 할 수 있는 일들에 대해 포스트잇에 적고, 그린 물고기에 아래 예시와 같이 붙여 봅시다.



3. 더 알아보기

기사 비가오면 생각나는 ‘비점오염 물질’



<https://www.sciencetimes.co.kr/news/%EB%B9%84%EA%B0%80-%EC%98%A4%EB%A9%B4-%EC%83%9D%EA%B0%81%EB%82%98%EB%8A%94-%EB%B9%84%EC%A0%90%EC%98%A4%EC%97%BC-%EB%AC%BC%EC%A7%88/>



사이트 환경부 | 비점오염원



<https://nonpoint.me.go.kr/contentsid/225/index.do>

06 WWW (We save world water)



도움자료

비점오염



비점오염원은 도시, 도로, 농지, 산지, 공사장 등으로서 정해진 장소가 아닌 여러 곳에서 수질오염물질을 배출하는 배출원을 말합니다. 점오염원은 오염물질의 어디서 나오는지 명확하여 수집이 쉽고, 계절에 따른 영향이 상대적으로 적은 만큼 연중 발생량 예측이 가능하여 통로나 처리장 등 저감시설의 설계와 유지 및 관리가 용이합니다.

- 비점오염원은 오염물질의 유출 및 배출 경로가 명확하게 구분되지 않아 수집이 어렵고 발생량/배출량이 강수량 등 기상조건에 크게 좌우되기 때문에 감소시키는 시설의 설계 및 관리가 어려운 측면이 있습니다.
- 비점오염에는 농작물에 흡수되지 않고 농경지에 남아있는 비료와 농약, 초지에 방목된 가축의 배설물, 가축사육농가에서 처리되지 않은 축산폐수, 빗물에 섞인 대기오염물질, 도로 노면의 퇴적물, 합류하는 경로에서 강으로 흘러드는 오수와 빗물의 혼합수 등이 있습니다.
- 점오염원과 비점오염원은 상대적 개념으로서, 공장을 예로 들면 관을 통해 수집되어 수질오염방지시설을 통해 처리되는 공장폐수를 배출하는 공정시설은 점오염원인데 반해, 그 외 처리를 거치지 않고 하천으로 유출되는 강우유출수를 배출하는 야적장 등 공장 부지는 비점오염원입니다.

도움자료

비점오염2

흙		흙에는 영양물질, 금속 등 다른 오염물질이 붙어 있어 흙과 함께 오염물질이 같이 이동해요.
기름		기름은 차를 씻거나 폐기름이 함부로 버려지는 과정에는 오염이 발생하는데 적은 양으로도 물에 사는 생물에 나쁜 영향을 끼쳐요.
유기 물질		공업지역에서는 접착제 세척제 등이 폭넓게 사용되는데 적절한 방법으로 저장하지 않거나 버려지는 과정에서 발생돼요.
농약		농약, 살충제가 빗물에 씻겨 강으로 흘러서 플랑크톤과 같은 어류와 조류에게 매우 심각한 영향을 끼쳐요.
쓰레기		낙엽이나 잔디를 깎은 잔재물, 동물의 배설물, 버려진 쓰레기 등은 박테리아, 바이러스 등을 하천이나 연못으로 운반해요.

비점오염의 영향

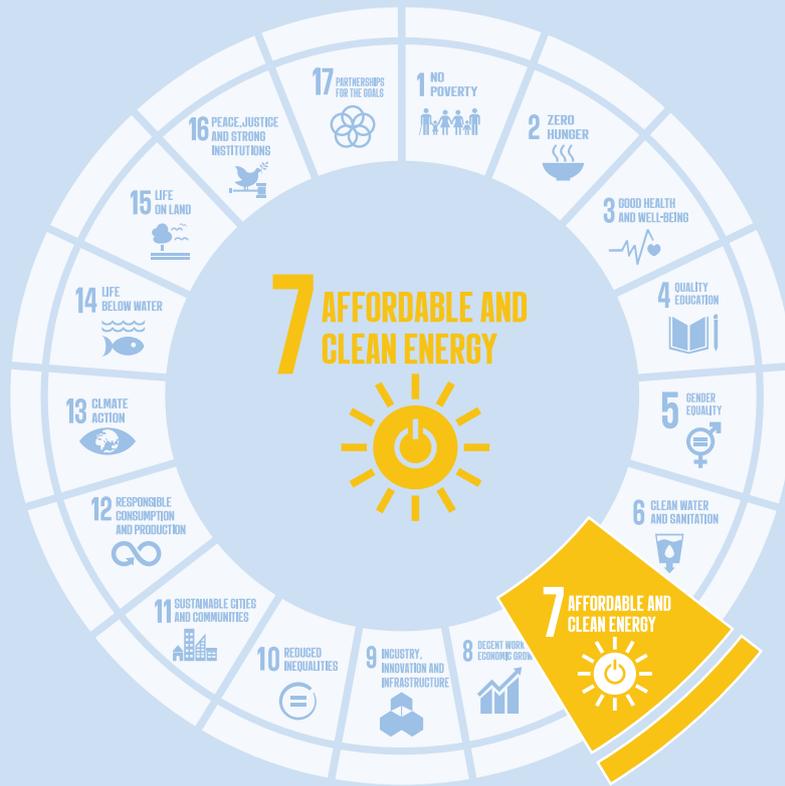
도시화, 산업화에 따라 토지가 개발되고 대지/도로/주차장 등 물이 빠지는 면적이 늘어남에 따라 비점오염원에 의한 하천, 호소의 수질영향도 커진다.

비점오염원에서 강우와 더불어 유출되는 흙 등 부유물질, 질소/인 등 영양염류, 고농도의 중금속 등 오염물질은 수집, 처리가 어려워 특별한 처리 없이 바로 하천으로 유출됨으로써 수질을 오염시키고, 이에 따라 물고기가 집단 폐사하거나 저서생물의 서식처를 파괴되어 수생태계에 나쁜 영향을 끼친다.

토지개발로 인해 물이 빠지지 않는 곳들이 증가하면서 비가 오면 토양으로 흡수되거나 증발되지 않고 하천으로 유출되는 빗물의 양이 증가하여 홍수의 위험이 높아지고 지하수 함양이 줄어들어 평시에 하천이 마르거나 양이 적어지는 현상이 일어나기도 한다.

7. 신재생 에너지





7.

에너지의 친환경 생산과 소비

07 신재생 에너지



SDG 영역	7. 에너지의 친환경적 생산과 소비	대상 학년	초등학교 5~6학년
프로그램명	신재생 에너지	차시(분)	총 2차시 (80분)
	SDGs	[7-1] 지속가능한 삶을 위한 에너지의 중요성에 대해 이해한다. [7-3] 지속가능한 삶을 위한 청정에너지의 중요성과 신재생에너지의 현재와 미래를 안다.	
	K-SDGs	[7-2] 국가 에너지원에서 청정에너지 공급을 증대한다. ① 재생에너지 발전 비중 증대 ② 친환경 에너지에 대한 사회적 수용성 강화	

준비물

PPT, 동영상, 학습지

학습목표

- 지속가능한 에너지의 필요성을 이해하고, 신재생 에너지에 대해 설명할 수 있다.
- 신재생 에너지를 활용한 ‘리빙랩’ 사례를 알고, 우리 마을 신재생 에너지 리빙랩을 적용할 수 있다.

우리는 현재 많은 부분을 재생 불가능한 에너지원에 의존하고 있다. 재생 불가능한 에너지원은 말그대로 더 이상 재생이 되지 않기 때문에 지속성에 문제가 있다. 또한, 화석에너지의 사용으로 환경문제도 날이 갈수록 심화되고 있다. 따라서 우리는 에너지 사용량을 줄여감과 동시에 적극적으로 현재 사용하고 있는 재생 불가능한 에너지원을 재생 가능한 에너지원으로 전환해 나갈 필요가 있다. 특히 지속가능한 삶을 위한 에너지의 중요성에 대해 인식해야한다.

이에 본 차시에서는 지속가능한 에너지의 필요성을 이해하고, 신재생 에너지에 대해 학습한다. 그리고 신재생 에너지를 활용한 ‘리빙랩’ 사례를 통해 우리 마을 신재생 에너지 리빙랩을 적용해본다.



1. 들어가기

1) 영상 '해와 바람(신재생 에너지편)'을 시청한 후 물음에 답해보세요.

[영상자료]

[해와 바람 신재생에너지편] 현대자동차 키즈현대 환경동화 / 키즈현대



<https://youtu.be/f0xSffaC52A>

(1) 바람과 해의 능력을 이용해서 각각 어떤 발전소를 만들 수 있나요?

Blank area for student response to question 1.

(2) 바람과 해가 환경을 위해 어떤 도움을 줄 수 있나요?

Blank area for student response to question 2.

07 신재생 에너지



2. 활동 하나: 에너지가 없다면?

1) 영상을 시청한 후, 물음에 답해보세요.

[영상자료]

무더위 속 갑작스러운 정전!! 우리 생활에 전기가 없다면? 에너지의 소중함, 얼마나 느끼고 있나요? / 서대문구청



<https://youtu.be/J2oFcWParB4>

(1) 전기를 사용하지 못한 경험이 있나요?

(2) 어떤 느낌이 들었나요?

(3) 화석연료가 고갈되어 에너지를 사용할 수 없게 되면 어떤 불편함이 생길까요?

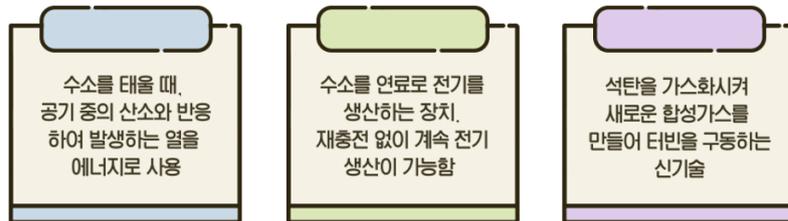
2. 활동 들 : 신재생 에너지란?

1) 신재생 에너지에 대한 설명을 듣고, 빈칸을 채우세요.



2) 신재생 에너지의 종류에 대한 설명을 듣고, 빈칸을 채우세요.

(1) 신에너지



(2) 재생에너지



07 신재생 에너지

보충자료

제주에너지공사 동북북촌 풍력발전소

- 신재생에너지 중 풍력발전에 대해 더 알아볼 수 있는 영상을 추가로 제시한다.



<https://youtu.be/ehudoH7qKK0>

3. 활동 셋 : 우리 마을의 실험실 '리빙랩(Living lab)'

1) 리빙랩이란?

[리빙랩(Living lab)]

리빙랩이란 사용자와 시민들이 실제로 생활하는(living) 공간에서 연구를 진행하는 실험실(lab)을 말한다. 즉, 우리가 생활하는 공간을 실험실로 활용한다는 개념이다.

<출처 : 함께 만들어가는 사회문제 해결형 R&D 리빙랩 길잡이>

2) 영상을 시청한 후, 물음에 답해보세요.

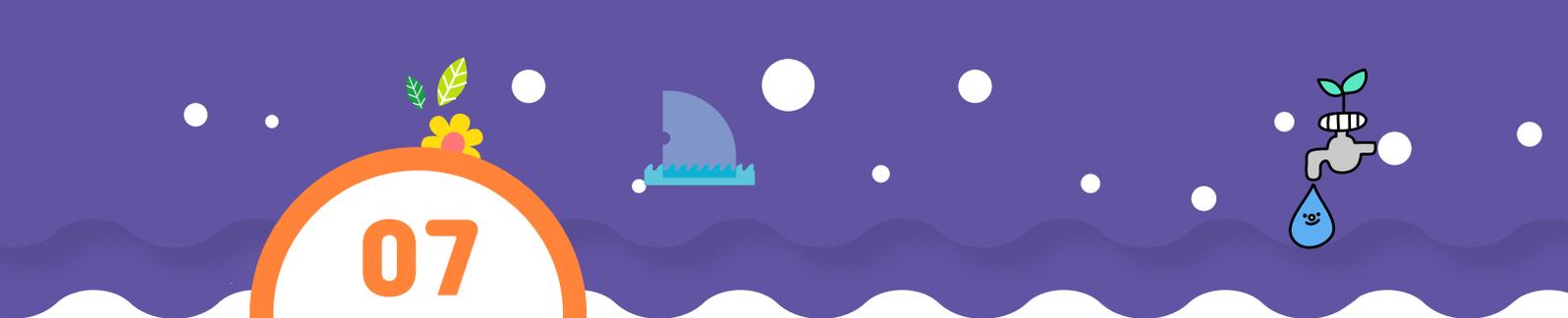
[영상자료]

SOVAC2020 TMI 정보쇼, All About 리빙랩 / SOVAC (44분34초~49분9초)



<https://youtu.be/WcSCucx2vyc?t=2674>

영상 속에서 어떤 모습을 보았나요?



07 신재생 에너지

3) 우리 마을을 위한 신재생 에너지 리빙랩 적용하기

(1) 우리 마을에 신재생 에너지가 필요한 곳은 어디인가요? 그 이유는 무엇인가요?

(2) 그렇다면, 어떤 신재생 에너지가 필요한가요? 그 이유는 무엇인가요?

4) 아이디어 발표하기

다른 모둠의 발표를 듣고, 어떤 아이디어가 있었는지 적어보세요.



4. 평가지

1) 평가하기

(1) 친구를 칭찬해봅시다.

칭찬 영역	내용
공동체 역량	우리 마을 신재생 에너지 리빙랩 적용하기 활동에 적극적으로 참여한 친구는 ()이다.
	친구들의 다양한 의견에 귀기울인 친구는 ()이다.
의사소통 역량	친구들의 발표를 열심히 들은 친구는 ()이다.

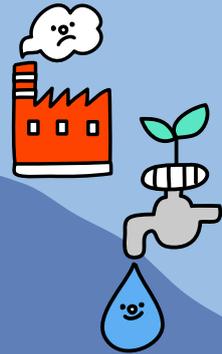
(2) 나를 칭찬해봅시다.

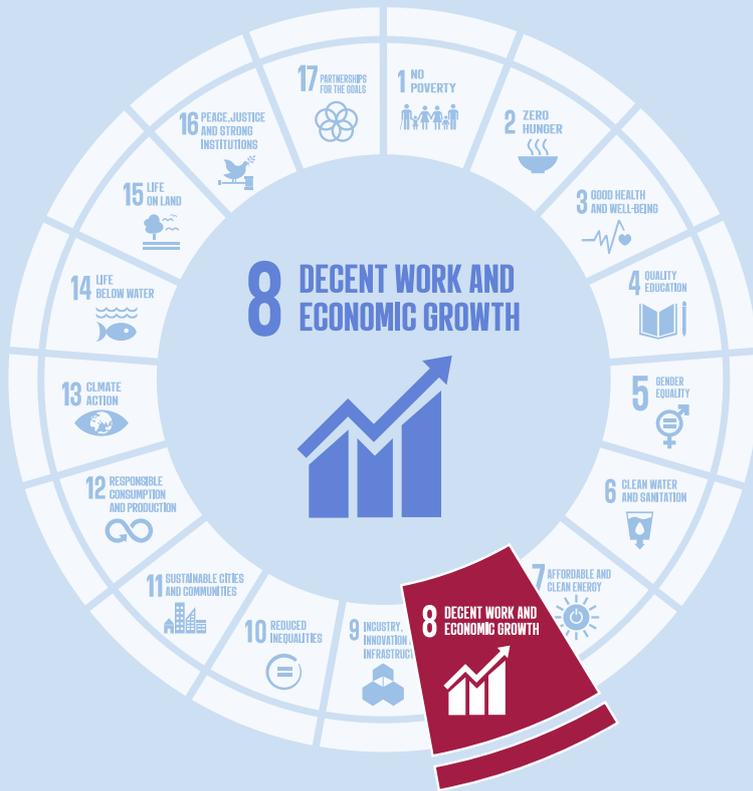
역량	내용	척도		
자기관리 역량	지속가능한 에너지의 필요성에 대해 말할 수 있다.	상	중	하
	신재생 에너지가 무엇이고, 어떤 종류가 있는지 설명할 수 있다.	상	중	하
	신재생 에너지를 활용한 사례를 통해 우리 마을 신재생 에너지 리빙랩을 적용할 수 있다.	상	중	하
의사소통 역량	모둠활동에서 내 의견을 적극적으로 제시하고, 친구들의 의견을 잘 들어주었다.	상	중	하

2) 정리하기

이번 수업에서 배운 내용과 느낀점에 대해 자유롭게 적어보세요.

8. 미래의 일자리





8.

좋은 일자리 확대와 경제성장

08 미래의 일자리



SDG 영역	8. 좋은 일자리 확대와 경제성장	대상 학년	초등학교 5~6학년
프로그램명	미래의 일자리	차시(분)	총 2차시 (80분)
	SDGs	[8-1] 지속가능한 삶을 위한 일자의 중요성에 대해 이해한다. [8-2-1] 양질의 삶을 보장받기 위한 일자의 중요성을 이해한다.	
	K-SDGs	[8-2] 좋은 일자리 창출을 위한 정책을 강화한다. ① 취약계층 대상 적극적 노동시장 정책 강화 ② 비정규직 감축과 비정규직에 대한 차별 해소 [8-5] 이주노동자 등 취약그룹 노동자들의 권리 보호를 확대한다. ① 이주노동자의 권리 보호 강화 ② 청년의 구직 어려움 해소	

준비물

PPT, 동영상, 학습지, 도화지, 색연필, 사인펜

학습목표

- 미래 사회 변화에 따른 직업 세계의 변화를 이해할 수 있다.
- 30년 후 우리 마을의 모습과 필요한 일자리를 예상해보고, 미래 프로필 만들기 활동을 통해 미래의 꿈을 설계할 수 있다.

4차 산업혁명 시대를 살아가는 우리들에게 미래사회의 변화는 우리의 삶의 방향을 다시금 생각해보게 합니다. 4차 산업혁명으로 인해 사물과 사물 간의 정보가 실시간으로 전달, 공유됨으로서 기존에는 불가능했던 것이 가능해지고 있습니다. 또한, 경제, 사회 구조가 변화하고 인간의 의식과 생활양식까지 바뀌게 되는 변화를 가져왔습니다. 또한, 팬데믹 현상으로 촉발된 디지털 전환 가속화는 코로나19 이후에도 지속될 가능성이 크며, 따라서 우리는 이에 관심을 가지고 미래 일자리를 고민할 필요가 있습니다.

이번 시간에는 미래 사회의 변화를 이해하고, 변화에 따른 직업 세계의 변화를 알아볼 것입니다. 또한 지속가능한 사회를 위한 우리의 미래를 설계해봅시다.



1. 들어가기

1) 영상 '4차 산업혁명과 미래의 일자리' 영상 시청

Q 영상을 보고 물음에 답해봅시다.



<https://youtu.be/v9nMtY20Qek>

(1) 영상 속에서 어떤 모습을 보았나요?

(2) 영화, 드라마, 책을 통해 미래 사회를 예상해본 적이 있나요? 있다면, 어떤 미래 모습을 보여주었나요?

(3) 미래 사회를 예상하면 떠오르는 모습을 자유롭게 표현해봅시다.

08 미래의 일자리

2. 활동 하나 : 30년 후 우리 마을 모습 예상하기

1) 현재 우리 마을 지도 살펴보기

▶ 인터넷 지도를 이용하여 현재 우리 마을의 지도를 살펴보세요.

2) 미래의 우리 마을 모습 예상해보기

▶ 30년 후 우리 마을의 모습을 예상해보고, 모둠별로 구역을 나누어 그림을 그려보세요.

준비물 : 도화지, 색연필, 사인펜

▶ 우리 모둠이 맡은 구역은 () 입니다.

▶ 모둠별로 그린 그림을 칠판에 붙여 연결해보세요.

▶ 우리 마을이 미래 어떤 모습을 변할지 모둠별로 토의한 후 정리해봅시다.

	오늘날	미래(30년 후)
교통 수단	<ul style="list-style-type: none"> • 지하철, 버스를 타고 이동함 • 버스정류장, 역에 사람들이 줄지어 서 있음 	
통신 수단	<ul style="list-style-type: none"> • 무선인터넷을 사용함 • 휴대폰으로 통화함 	
건물	<ul style="list-style-type: none"> • 아파트, 주택, 빌라가 있음 • 건물 앞이나 지하에 주차장이 있음 	
자연 환경	<ul style="list-style-type: none"> • 근린공원에서 산책을 함 • 미세먼지가 심해짐 	
기타	<ul style="list-style-type: none"> • 대형마트에서 물건을 삼 • 교통체증이 심함 	



3. 활동 둘 : 미래의 일자리 알아보기

Q 다음 물음에 답하세요.

(1) 30년 후에도 사라지지 않을 직업에는 무엇이 있을까요?

(2) 미래 사회에 새로 생겨날 직업에는 무엇이 있을지 모둠원과 토의해보세요.

의료/고령화 분야	정보통신 분야
서비스 분야	우주 분야
환경 분야	로봇/첨단기술 분야

08 미래의 일자리

참고자료

<영화를 통해 알아보는 미래 직업>

제시된 영화 소개를 바탕으로 미래 사회를 상상해보고, 그에 맞는 직업을 예상해보세요.

영화 제목	줄거리 요약	영화 속 미래 모습
 <p>톰 크루즈 스타본 스티븐소버그 감독 마이너리티 리포트 MINORITY REPORT EVERYBODY RUNS</p>	<p>2054년 워싱턴, 범죄가 일어나기 전 범죄를 예측해 범죄자를 단죄하는 최첨단 치안 시스템 프리크라임은 시민들의 안전을 지켜주는 든든한 존재이다. 프리크라임 시스템은 범죄가 일어날 시간과 장소, 범행을 저지를 사람까지 미리 예측해내고, 이를 바탕으로 프리크라임 특수경찰이 미래의 범죄자들을 체포한다.</p>	<p>자율주행 차량</p>  <p>홀로그램</p> 
 <p>윌 스미스 2035년, 미래가 움직이기 시작한다! 아이,로봇 I,ROBOT</p>	<p>근 미래인 2035년, 인간은 지능을 갖춘 로봇에게 생활의 모든 편의를 제공받으며 편리하게 살아가게 된다. 인간의 안전을 최우선으로 하는 '로봇 3원칙'이 내장된 로봇은 인간에게 없어서는 안될 신뢰 받는 동반자로 여겨진다. 하지만 끔찍한 사고 이후로 로봇에 대한 적대감을 갖고 있던 주인공은 사건 뒤에 숨은 음모를 파헤치려고 한다.</p>	<p>로봇의 일상화</p>  



여러분을 위한 Tip

- 미래 사회를 알아볼 수 있는 영화, 드라마, 책을 찾아 참고해보세요.
- 새로운 직업을 만들어봐도 좋아요!



4. 활동 셋 : 미래 프로필 만들기

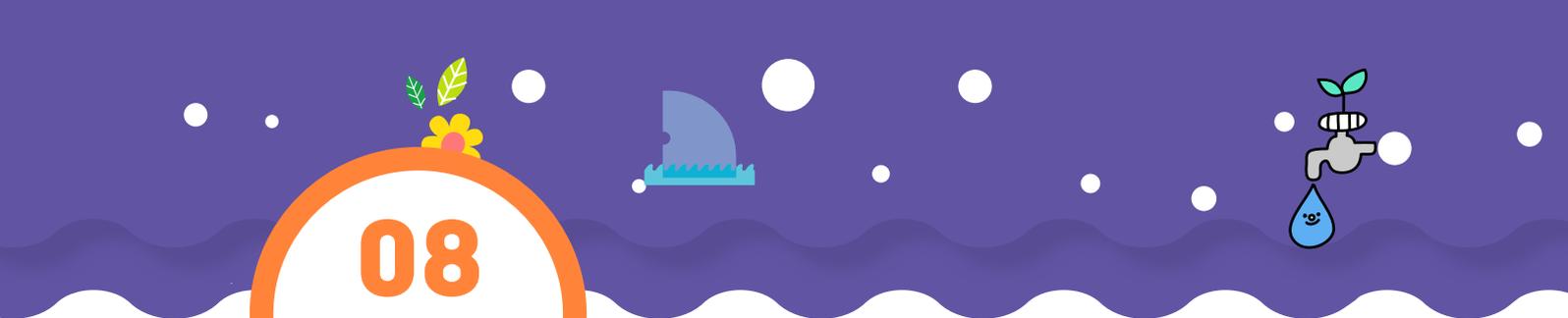
1) 미래의 내 모습

미래의 내 모습을 예상해보세요.

질문	미래의 나
미래의 내 직업은 무엇인가요?	
내가 가진 능력에는 무엇이 있나요?	
이를 위해 내가 준비해야 할 것에는 무엇이 있나요?	

2) 미래의 내 프로필 만들기

미래의 나를 소개하는 프로필을 자유롭게 만들어보세요.



08 미래의 일자리

5. 평가지

1) 평가하기

친구를 칭찬해봅시다.

칭찬 영역	내용
공동체 역량	30년 후 우리 마을 예상하기 활동에서 적극적으로 참여한 친구는 ()이다.
	친구들의 다양한 의견에 귀기울인 친구는 ()이다.
의사소통 역량	친구들의 발표를 열심히 들은 친구는 ()이다.

나를 칭찬해봅시다.

역량	내용	척도
자기관리 역량	미래 사회 변화에 따른 직업 세계의 변화를 말할 수 있다.	상 중 하
	나는 내가 원하는 직업을 갖기 위해 어떤 능력이 필요한지 알고, 이를 위해 무엇을 준비해야 하는지 안다.	상 중 하

(2) 정리하기

이번 수업에서 배운 내용과 느낀점에 대해 자유롭게 적어보세요.

추가자료

미래의 일자리 체험활동 안내

[체험활동] 한국 잡월드(미래직업 LAB)



한국 잡월드

- ▶ 청소년 체험관
- ▶ 어린이 체험관
- ▶ 진로설계관
- ▶ 직업세계관
- ▶ 미래직업 LAB(직업세계관 4층)
(<http://www.koreajobworld.or.kr/main.do#>)

[사이트] 교육부 꿈길



꿈꾸는 아이들의 길잡이

학생들의 다양한 진로체험을 지원하기 위해 교육부가 운영하는 대국민 서비스 플랫폼, 지역사회의 다양한 진로체험처와 프로그램을 관리하고, 학교의 진로체험 운영을 지원 (<http://www.ggoomgil.go.kr/>)

[영상] 4차 산업혁명 시대의 일자리



기획재정부

4차 산업혁명 시대의 일자리
(<https://youtu.be/3LlxTJ-o-CI>)

