VI

기술과 사회



01 기술의 이해와 미래 사회

학습 목표
- 기술의 의미와 특성을 이해하고, 기술의 발달에 따른 사회의 변화를 파악할 수 있다.
- 미래의 기술과 사회의 변화를 평가하고 예측함으로써 기술에 대한 가치를 알 수 있다.

02 기술의 활용

학습 목표
- 기술의 표준화, 적정 기술과 같은 기술 활용 사례를 탐구하고, 기술이 사회에 미치는 영향을 바르게 인식하여 기술 혁신과 사회 발전에 참여하는 태도를 가질 수 있다.

단원 도입

핵심 아이디어

기술은 인간의 필요와 욕구를 충족하기 위한 혁신적인 문제 해결 활동으로, 인류 문명을 주도하고 사회·문화·경제 등에 바람직한 영향을 끼치도록 활용되어야 한다.



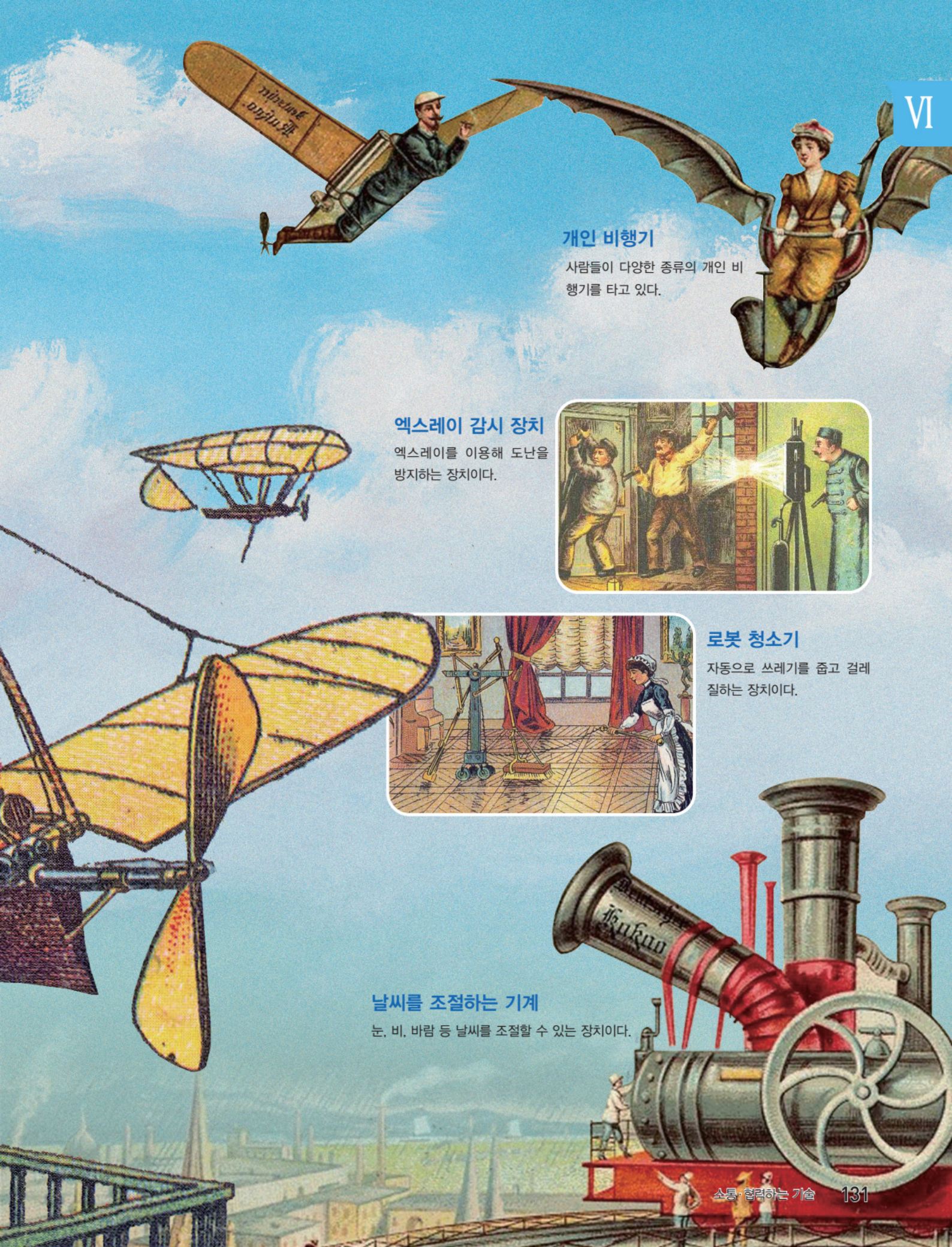
소통·협력하는 기술

100년 전 사람들이 생각한 2000년

과거의 사람들은 미래를 어떻게 상상했을까?

1900년에 100년 후의 모습을 상상하여 그린 그림을 보고, 얼마나 지금 우리의 모습과 비슷한지 비교해 보자.





개인 비행기

사람들이 다양한 종류의 개인 비행기를 타고 있다.

엑스레이 감시 장치

엑스레이를 이용해 도난을 방지하는 장치이다.

로봇 청소기

자동으로 쓰레기를 줍고 걸레질하는 장치이다.

날씨를 조절하는 기계

눈, 비, 바람 등 날씨를 조절할 수 있는 장치이다.



1 기술의 이해와 미래 사회

성취 기준

기술의 의미와 특성을 이해하고 기술의 발달에 따른 사회의 변화를 파악하며, 미래의 기술과 사회의 변화를 평가하고 예측함으로써 기술에 대한 가치를 인식한다.



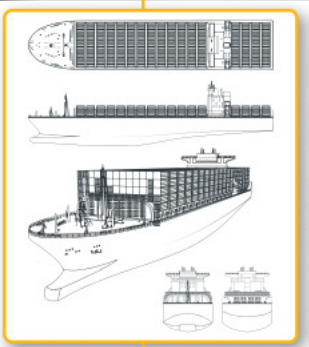
위 그림은 전화기의 발달 과정을 나타낸 것이다. 스마트폰을 사용하면서 불편한 점과 원하는 기능을 이야기해 보자.

1 기술의 의미와 특성

휴대 전화기의 발달처럼 인간은 생활하면서 힘들고 불편한 점들을 편리하게 바꾸려고 꾸준히 노력해 왔다. 그 결과 우리는 여러 가지 편리한 기술의 혜택을 누리며 생활하고 있다. 이처럼 인간의 필요와 욕구를 충족하기 위한 혁신적인 문제 해결 활동을 **기술**이라 한다.

이러한 기술에는 **실천적**, **생산적**, **실용적**인 특성이 있으며, 인간의 독창적인 활동 수단으로 인류 문명을 발달시키는 데 밑바탕이 되었다.

실천적
생각한 것을 이용할 수 있도록 한다.



▲ 배 도면을 이용해서 설계하고 만든다.

생산적
자원을 이용하여 우리 생활에 필요한 것을 만든다.



▲ 다양한 재료와 장비를 이용해 생산한다.

실용적
우리 생활에서 편리하고 유용하게 이용한다.



▲ 배를 통해 세계 곳곳을 여행하거나 물건을 운반할 수 있다.

작은 활동 우리 주변에서 기술 활동에 의해 만들어진 것을 세 가지 이상 찾아 이야기해 보자.

2 기술의 영역 VI

기술은 일반적으로 제조 기술, 건설 기술, 수송 기술, 정보 통신 기술, 생명 기술 등의 영역으로 나뉜다. 그런데 최근에 기술은 복잡하고 고도화되고 있으며, 각각의 기술이 융합되어 발달하고 있다.

기술의 융합은 새로운 기능이나 가치를 가진 제품의 개발을 촉진하여 생활의 불편을 없애고 더욱 안락하고 풍요로운 삶을 추구할 수 있도록 해 주고 있다.

건설 기술

생활하는 데 필요한 구조물을 만드는 활동을 말한다.

▼ 건설 현장



제조 기술

재료를 가공하여 우리 생활에 필요한 제품을 만드는 활동을 말한다.

▼ 태양광 패널 제조 모습



수송 기술

사람이나 물건을 다른 곳으로 이동시키는 활동을 말한다.

복층 엘리베이터 ▶



▶ 초고층 빌딩

생명 기술

생명체의 특성이나 기능을 이용하여 유용한 물질을 만드는 활동을 말한다.

▼ 핸드페이 결제



정보 통신 기술

필요한 정보를 생산·가공하여 주고받는 활동을 말한다.

▼ 무인 주차 요금 자동 납부



재미 있는 학습 활동 기술 영역 조사하기

조사 기술적 실천

우리 학교의 구조물들을 기술 영역별로 분류해 보자.

기술 영역	제조 기술	건설 기술	수송 기술	생명 기술	정보 통신 기술
사례					

3 기술의 발달에 따른 사회 변화

수렵과 채집을 하던 인류는 농경에 필요한 농기구와 수레바퀴 등을 이용하면서 농업 사회를 형성하게 되었다. 그 후 증기 기관의 발명으로 산업 혁명이 일어나 산업 사회가 출현하게 되었다.

오늘날에는 컴퓨터와 정보 통신 기술 등이 중요한 자원이 되는 정보 사회가 되었으며, 정보 통신 기술과 인공 지능 기술, 로봇 기술 등이 발달하면서 우리는 현재 4차 산업 혁명 시대에 살고 있다.



농업 사회

인류가 농사를 지어 식량을 생산하고, 가축 사육을 시작하면서 수렵, 채집 사회에서 농업 사회가 되었다.

- 쟁기와 같은 철재 농기구를 만들어 사용하였다.
- 소, 말 등을 사육하면서 가축의 노동력을 농사에 이용하였다.
- 식량을 저장하는 기술과 집을 짓는 기술도 함께 발달하였다.



산업 사회

1760년대 이후 기계를 동력으로 이용하여 제품을 생산하는 산업 사회가 되었다.

- 옷감을 생산하는 방직 기계의 등장으로 면직물 공업이 발달하였다.
- 공장제 기계 공업으로 대량 생산이 가능하게 되었다.
- 교통과 통신의 발달로 사람이나 제품의 빠른 수송이 가능하게 되었다.



정보 사회

컴퓨터의 발달과 인터넷의 등장으로 많은 양의 자료를 손쉽게 정보화하여 빠르게 전달할 수 있는 정보 사회가 되었다.

- 경제 활동의 중심이 제품에서 정보나 지식으로 옮겨가게 되었다.
- 정보 통신 매체의 발달과 네트워크 사회가 이루어져 전 세계 어디에서나 소통이 가능하게 되었다.

작은활동 앞으로는 어떠한 사회가 될지 이야기해 보자.

세상을 잇는 이야기

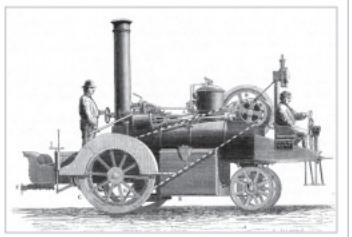
산업 혁명이란?

산업 혁명은 18세기 후반 유럽에서 시작한 생산 기술과 그에 따른 사회의 큰 변화를 말한다. 제1차 산업 혁명부터 제4차 산업 혁명까지 산업의 큰 변화 과정은 다음과 같다.

제1차 산업 혁명 18세기

증기 기관의 발명으로 시작된 첫 산업 혁명을 의미한다. 18세기 영국에서 시작되어 18~19세기 유럽과 북미로 확산되었고, 사람의 손으로 하던 수많은 일들이 자동화되는 첫 시기라고 볼 수 있다. 이 시기는 인류 역사에서 '근대' 라는 말을 낳은 계기가 되었다.





제2차 산업 혁명 19~20세기 초

전기, 석유를 통해 한 번 더 격변이 이루어진 산업 혁명을 의미한다. 19세기 중후반에서 20세기 초반까지 전자 공학, 중화학 공업이 크게 발달하여 다양한 발명품들이 등장한 시기이다. 이 시기에 발생한 2차 산업 혁명이 '현대' 시대로 세상을 바꾸어 놓았다고 볼 수 있다.





제3차 산업 혁명 20세기 후반

컴퓨터, 인터넷 등 정보 통신 기술의 등장에 따른 정보화 혁명을 의미한다. 개인용 컴퓨터가 빠르게 보급되었으며, 인터넷이 등장하고 각종 산업이 정보 통신 기술과 접목되던 시기이다.





제4차 산업 혁명 21세기 초반~

정보 통신 기술이 경제·사회 전반에 융합되어 혁신적인 변화가 나타나는 차세대 산업 혁명을 의미한다. 초연결, 초지능 기술을 기반으로 하며 사물 인터넷, 빅 데이터, 인공 지능, 자율 주행 자동차 등이 등장하는 시기이다.

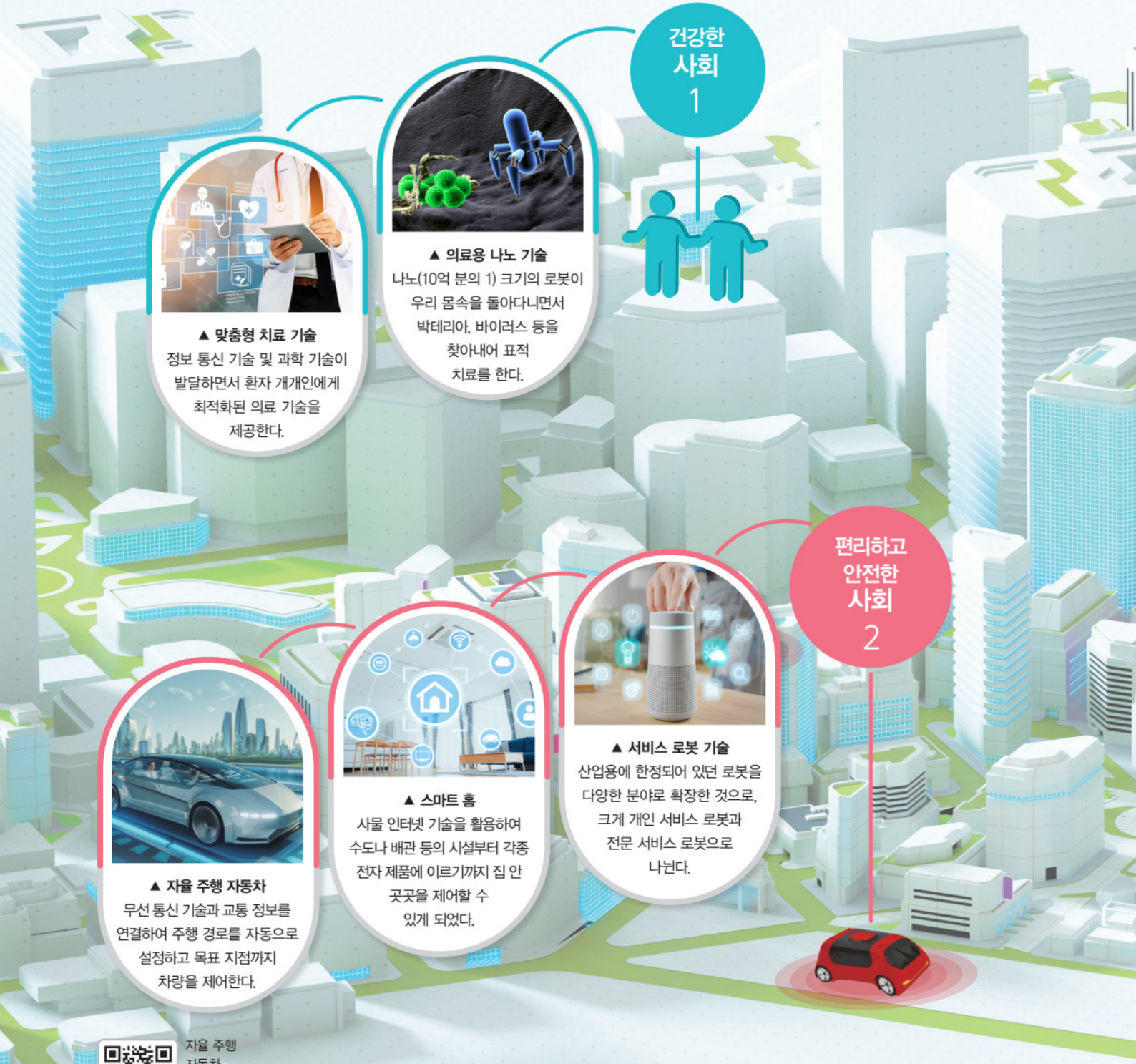




생각하기 산업 혁명을 통해 우리 생활이 어떻게 변했는지 이야기해 보자.

4 미래 기술과 사회 변화

미래에는 여러 분야의 기술이 더욱 발전하여 우리 생활에서 다양하게 활용될 것이다. 다양한 미래 기술을 통해 미래 사회는 더욱 건강한 사회, 편리하고 안전한 사회, 지속 가능한 사회, 초연결 사회를 향해 나아갈 것이다.



자율 주행 자동차

지속 가능한 사회 3



▲ **스마트 그리드 기술**
기존의 전력망에 정보 통신 기술을 접목해 에너지 네트워크와 통신 네트워크가 합쳐진 지능형 전력망이다.



▲ **친환경 에너지 기술**
풍력, 태양광 등과 같이 개발과 이용 과정 중에 오염 물질이 거의 생성되지 않는 에너지를 활용하는 기술이다.



▲ **에너지 제로 하우스**
태양열, 태양광, 풍력, 지열 등으로 집에서 사용하는 에너지를 얻고, 에너지를 절약하는 집이다.

초연결 사회 4



▲ **빅 데이터**
디지털 환경에서 생성되는 데이터, 수치 데이터뿐만 아니라 문자와 영상 데이터를 포함하는 대규모 데이터를 말한다.



▲ **지능화**
개인 비서처럼 초연결 네트워크에서 서비스를 제공하는 사물들은 더욱 지능화하고 있으며 인간의 능력을 능가하고 있다.



▲ **초연결 네트워크**
상시 접속, 사물 인터넷 등의 발달로 사람과 사람, 사람과 사물 등이 네트워크를 통해 연결된 생활 환경이라 할 수 있다.



▲ **사물 인터넷**
사물들이 서로 소통할 수 있도록 사물들에게 생명을 불어넣는 것을 말한다. 온라인과 오프라인이 융합되어 경계가 없는 사회로 발전하고 있다.

자기 주도적으로 정리하기

1 [지식·이해] 인간의 필요와 욕구를 충족시키기 위한 혁신적인 문제 해결 활동을 무엇이라 하는가?

2 [과정·기능] 기술의 발달에 따른 사회의 변화 과정을 적어 보자.

3 [가치·태도] 기술의 발달이 미래 우리들의 생활을 어떻게 변화시킬지 이야기해 보자.



02 기술의 활용

성취 기준

기술의 표준화, 적정 기술과 같은 기술 활용 사례를 탐구하고, 기술이 사회에 미치는 영향을 바르게 인식하여 기술 혁신과 사회 발전에 참여하는 태도를 갖는다.


대한민국


독일


스페인


프랑스


일본

위 그림과 같이 세계 여러 나라의 보행자 신호는 다양하지만 모두 초록색이다. 그 이유에 대해서 이야기해 보자.

1 표준화의 의미와 중요성

우리는 횡단보도에서 신호등이 초록색일 때 길을 건너고, 빨간색일 때 신호가 바뀔 때까지 기다린다. 안전한 통행을 위해 다양한 형태의 신호등을 적정한 규격으로 만들고 정해진 규칙에 따라 움직인다.

이처럼 사람들 간의 편의, 효율, 안전을 위한 서로 간의 약속을 **표준**이라 하고, 이를 정하고 활용하는 것을 **표준화**라 한다. 표준화는 현대 사회를 편리하고 안전하게 살 수 있는 기준을 제공해 주며, 그 중요성이 더욱 커지고 있다.

표준의 중요성

제품의 부품이 통일되어 편리하다.



▲ 타이어의 규격이 일정하여 편리하게 교체할 수 있다.

적정량을 정하므로 자원의 낭비를 막을 수 있다.



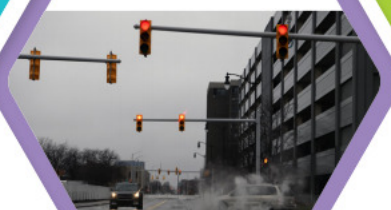
▲ 세탁물에 따른 표준 사용량의 세제를 사용하여 물의 양도 아끼고 환경 오염도 줄일 수 있다.

사람 사이의 의사소통을 원활하게 한다.



▲ 무게의 단위가 정해져 있어 원하는 양만큼 고기를 사거나 팔 수 있다.

안전한 생활을 가능하게 한다.



▲ 달리던 자동차들이 신호등에 빨간불이 켜지면 모두 멈춰 안전하게 생활할 수 있다.

생활의 전반에 걸쳐 다양한 형태로 존재하는 표준화는 우리를 더욱 안전하고 편리하게 생활할 수 있도록 도와준다.



재미 있는 학습 활동

표준화 사례 찾기

조사
기술적 실천

생활 속에서 표준화된 제품을 찾고, 어떤 점이 표준화되었는지 정리해 보자.

제품 이름	제품의 기능	표준화된 기술	표준화의 영향

작은 활동 일상생활에서 표준화로 인해 편리했던 점과 불편했던 점을 이야기해 보자.



표준은 어디에서 만들어지는가?

표준은 국제적으로 각 국가에 의해 인정되는 공인된 표준화 기구 및 단체나 이해관계가 같은 산업체 중심으로 설립, 운영되고 있는 민간 자율 표준화 기구에서 정해진 표준 제정 절차에 따라 해당 표준 기구의 표준(또는 규격)으로 승인한다.

공적 표준을 제정하는 대표적인 3대 국제 표준화 기구로 현재 ISO, IEC, ITU가 있다.

ISO 국제 표준화 기구

1947년에 설립한 세계 각국의 대표적인 표준화 기관으로 구성된 국제 표준화 기관이다.

국가 간의 제품이나 서비스 교환/유통을 지원하기 위해 표준화 활동을 촉진하는 것과 더불어 지적 활동, 과학적 활동, 기술적 활동, 경제적 활동 분야에서 국가 간 협력을 발전시키는 것을 목적으로 전기 및 전자 기술 분야를 제외한 전 산업 분야(광물 공업, 농업, 의약품 등)에 관한 국제 규격을 책정한다.

본부: 스위스 제네바

누리집: www.iso.org

IEC 국제 전기 기술 위원회(또는 국제 전기 표준 회의)

1906년에 설립된 전자 전기 분야의 국제 표준화 기구이다.

모든 전기 공학적 표준화 문제와 기타 관련 문제에 대해 국제적 협력을 증진하고 세계 시장의 요구에 효율적으로 대처하는 것을 목적으로 각국의 전기 기술자 사이에서 공통으로 사용될 용어, 단위, 기호 등의 표현 방법을 규정하고 전기기기의 규격을 제정하는 등 회원 국가와의 국제적 협력 하에 규격을 제정한다.

본부: 스위스 제네바

누리집: www.iec.ch



주요 국제 표준화 기구(한국표준협회)

ITU 국제 전기 통신 연합

1865년 설립된 무선 및 유선 통신 분야의 국제 표준화 기구이다.

전기 통신 업무의 능률을 증진하고 기술적 발전을 촉진하며 전파의 합리적인 사용과 주파수의 할당 등에 관한 국가 간의 협력을 촉진하는 것을 목적으로 전기 통신 분야에서 개발 도상국에 대한 기술 원조를 제공한다.

본부: 스위스 제네바

누리집: www.itu.int

우리나라 국가 기술 표준원

2013년 설립한 우리나라 산업통상자원부의 소속 기관으로 산업 기술의 개발과 공산품의 품질 향상을 목적으로 한다.

기술 표준·제품 안전·인증 총괄 기관으로서 국가 표준(KS) 총괄 업무, 공산품·전기용품의 안전업무, 시험인증(KORAS)·법정 계량 제도 정책 수립 및 시행 업무 등을 수행한다.

본부: 충청북도 음성군

누리집: www.kats.go.kr

국가기술표준원



생각더하기 주요 지역 표준화 기구에 대해 알아보자.

3 적정 기술의 개념과 활용 사례

적정 기술은 기술의 생산과 사용 과정에서 최소한의 자원을 소비하는 경제적인 기술로, 지역 사회의 문제를 환경, 경제, 사회 여건에 맞도록 만들어진 기술이다.

또한 적정 기술은 소외된 국가와 다른 국가들과 기술적 · 경제적 수준 차이를 좁혀 가난을 해결하고 환경의 피해를 최소화하는 인간 중심 기술로서 아래와 같은 활용 사례가 있다.

① 깨끗한 물을 제공하는 적정 기술

▼ 와카워터
전기 없이 낮과 밤의 온도 차이를 이용하여 공기 중의 수증기를 물로 만들어 내는 탑이다. 그물망에 이슬이 맺혀 물통에 물이 모이는데, 풀잎에 이슬이 맺히는 원리를 이용한 기술이다.



▼ 라이프스트로
개발 도상국의 식수 문제를 해결하기 위해 고안된 것으로 오염수에 빨대를 대고 빨아들이면 일정 크기 이하의 불순물이 걸러진다.



② 주거 환경 개선을 위한 적정 기술



▲ **흙 부대 집** 자루나 양파 망에 흙을 넣어 흙 부대를 만들어 쌓아 올린 주택으로, 그 지역에서 쉽게 구할 수 있는 재료로 건축할 수 있다. 건축 방법이 간단하고 벽체가 두꺼워서 단열 효과가 높다.



▲ **페트병으로 만든 담** 페트병 안에 썩지 않는 쓰레기를 가득 채운 후 그 페트병을 철사로 고정하여 시멘트를 발라 튼튼한 담으로 사용하는 적정 기술이다.

작은 활동 인터넷 검색을 통해 다양한 적정 기술 활용 사례 찾아보고, 적정 기술의 유용성을 이야기해 보자.

❸ 건강을 위한 적정 기술



▲ **바이슬아바도라** 자전거를 타는 원리를 이용하여 전기가 없어도 옷을 깨끗하게 빨 수 있는 '자전거 형태의 세탁기'이다. 세탁기의 부품은 쉽게 구할 수 있는 재활용품을 이용했다.



▲ **어드스펙스** 안경테에 매달린 작은 호스를 이용해서 사용자가 도수를 조절할 수 있는 안경이다. 안경 양쪽의 주사기에 들어 있는 실리콘 오일이 렌즈 사이로 들어가 굴절률에 변화를 주는 원리를 이용했으며, 도수를 맞춘 후 호스를 떼고 사용한다.

❹ 에너지를 제공하는 적정 기술



◀ **루민 AID(태양광 풍선 조명)** 태양광과 비닐 풍선을 활용한 램프로, 비닐 풍선 안에 태양광 패널이 들어 있다. 햇빛이 비추는 공간에 두면 저절로 충전되고, 밤이 되면 전기 에너지를 사용해서 램프로 활용할 수 있다.

소켓(축구공 모양의 발전기) ▶ 공을 차면서 발생한 운동 에너지가 전기 에너지로 바뀌어 공 안에 저장된다. 밤에는 LED 램프를 연결해 전구로 활용할 수 있다.



재미 있는 학습 활동

적정 기술 사례 조사하기

자전거 페달을 이용한 탈곡기

탐구 · 기술적 실천

오른쪽 사진과 같이 우리나라에서 개발하여 다른 나라에 보급한 적정 기술 사례를 조사하고, 그 지역에 어떠한 도움을 주었는지 이야기해 보자.



▲ 자전거 페달을 이용한 탈곡기

4 기술이 사회에 미치는 영향

기술의 발달은 우리의 삶을 쾌적하고 편리하게, 건강하고 안전하게 만들어 준다. 하지만 사생활 침해, 개인 정보 유출, 인간 경시 풍조와 같은 사회 문제와 환경 오염, 생태계 파괴, 지구 온난화 같은 환경 문제 등의 부정적인 영향을 끼치기도 한다.

기술과 사회는 상호 영향을 미치며 발달하고 있다. 기술의 발달이 사회에 영향을 미치기도 하지만 반대로 사회의 여론, 법, 정책 등이 줄기세포, 친환경 기술, 인간 복제 등의 기술 개발의 방향이나 지속 여부를 결정하기도 한다.

미래에는 기술의 발달 속도가 더욱 빨라질 것이고, 이에 따른 사회 변화 또한 더욱 가속화될 것이다. 그러므로 우리는 기술을 유익하게 활용하기 위해 미래 기술이 사회에 미치게 될 영향을 예측하고 평가하는 자세를 가지고 미래 사회를 준비해야 한다.

재미 있는 학습 활동

기술이 사회에 미치는 영향 조사하기

조사
기술적 실천

1 기술의 발달로 만들어진 것들 중 하나를 골라 모둠의 주제로 선정한다.

예 스마트폰, 드론, 자율 주행 자동차, 초고층 빌딩, 사회 관계망 서비스(SNS), 전기 자동차 등

2 모둠이 선정한 주제에서 기술의 활용에 따른 사회의 변화를 조사하여 정리한다.

3 모둠별 토론을 통해 그 기술의 활용이 사회의 변화에 미친 좋은 점과 나쁜 점을 찾아보자.

좋은 점	나쁜 점

4 모둠별로 조사한 내용을 발표해 보자.

내용 정리하기

자기 주도적으로 정리하기

1 [지식·이해] 사람들 간의 편의, 효율, 안전을 위한 서로 간의 약속을 정하고 활용하는 것을 무엇이라 하는가?

2 [과정·기능] 적정 기술의 조건은 무엇인지 적어 보자.

3 [가치·태도] 기술의 발달에 따른 미래 기술의 발전 방향에 대해 토론해 보자.

창의혁신 교실

미래 직업 카드 만들기

아래 예를 참고하여 미래에 생길 직업을 카드로 만들어 보자.



직업 명칭 3D 프린팅 전문가

1 직업 소개

- 제품의 형상을 이미지로 디자인하고 컴퓨터 프로그램을 활용하여 설계된 디자인대로 프린터를 조작하고 운영한다.
- 제품을 디자인하는 3D 모델링 과정, 설계된 데이터 값을 입력하는 3D 프린팅 과정, 출력된 제품을 후처리하는 과정을 통해 최종 제품을 설계·제작하여 제공하는 일을 한다.

2 관련 직업

고객의 요구에 따라 3D 프린터를 활용하여 출력을 대신해 주거나 모형 제품을 제작하는 3D 프린팅 모델러가 있다.

3 활동 분야

- 의료 분야: 바이오 인공 장기 제작자, 인체 측정 기술자 등이 있다.
- 판매 유통: 맞춤형 개인 소품 제작자, 3D 디자인 중개업자 등이 있다.
- 문화 예술: 3D 디자인 예술가, 3D 패션 디자이너 등 다양한 분야에서 일을 할 수 있다.

직업 명칭 ( )

1 직업 소개

2 관련 직업

3 활동 분야

학습 내용 정리

단원 정리 카드

재미있게 정리하기 놀이를 통해 '기술과 사회' 단원에서 배운 내용을 정리해 보자.

출발에서 시작하여 내용이 맞으면 파란색 선을, 틀리면 빨간색 선을 따라 움직여 보물을 찾는 게임을 하며 배운 내용을 정리해 보자.



체크 성취 수준 확인하기 자기 점검을 통하여 성취 수준을 확인해 보자.

성취기준	성취 수준		
기술의 의미와 특성을 알고 기술의 발달에 따른 사회의 변화를 파악할 수 있다.	상	중	하
미래의 기술과 사회의 변화를 평가 예측하여 기술에 대한 가치를 인식할 수 있다.	상	중	하
기술의 표준화, 적정 기술의 의미를 알고 활용 사례를 이야기할 수 있다.	상	중	하
기술의 영향을 인식하여 기술 혁신과 사회 발전에 참여하는 태도를 알 수 있다.	상	중	하

정답 1 ➡ 2 ➡ 3 ➡ 4 ➡ 5 ➡ 6 ➡ 7 ➡ 8 ➡ 9 ➡ 10 ➡

문제로 정리하기 문제를 풀면서 배운 내용을 정리해 보자.

1 다음 글에서 설명하는 것을 쓰시오.

> 인간의 필요와 욕구를 충족하기 위한 혁신적인 문제 해결 활동으로 실천적, 생산적, 실용적인 특성이 있다.

( )

2 재료를 가공하여 우리 생활에 필요한 제품을 만드는 활동은?

① 건설 기술 ② 생명 기술
③ 수송 기술 ④ 정보 통신 기술
⑤ 제조 기술

3 기술의 발달에 따른 사회의 변화를 바르게 연결한 것은?

① 정보 사회 – 농업 사회 – 산업 사회
② 산업 사회 – 농업 사회 – 정보 사회
③ 수렵 사회 – 정보 사회 – 산업 사회
④ 농업 사회 – 산업 사회 – 정보 사회
⑤ 산업 사회 – 수렵 사회 – 정보 사회

4 미래에 건강한 사회가 되기 위해 가장 알맞은 기술은?

① 의료용 나노 기술 ② 스마트 홈
③ 서비스 로봇 기술 ④ 에너지 제로 하우스
⑤ 친환경 에너지 기술

5 사물 인터넷 기술을 활용하여 집 안 곳곳을 제어할 수 있는 것은?

① 빅 데이터 ② 스마트 홈
③ 맞춤형 치료 기술 ④ 서비스 로봇 기술
⑤ 스마트 그리드 기술

6 •보기•에서 설명하는 것은?

보기
- 제품의 부품이 통일되어 편리하다.
- 사람들 간의 편의, 효율, 안전을 위한 서로 간의 약속이다.
- 건전지는 AA, AAA 등 일정한 규칙으로 정해져 있다.

① 표준 ② 발명 ③ 특허
④ 공학 ⑤ 기술

7 깨끗한 물을 공급하는 적정 기술은?

① 소켓 ② 루민 AID
③ 라이프스트로 ④ 어드스펙스
⑤ 흙 부대 집

8 다음 글에서 설명하는 것을 쓰시오.

> 기술의 생산과 사용 과정에서 최소한의 자원을 소비하는 경제적인 기술로, 지역 사회의 문제를 환경이나 경제, 사회 여건에 맞도록 만들어진 기술이다.

( )

서술형

9 표준의 중요성을 서술하시오.

서술형

10 기술이 사회에 미치는 영향에 대하여 서술하시오.