

Level 8 Non-fiction

Smoke Signals to Smartphones (연기 신호에서 스마트폰까지)

Words in the pictures

children having conversations / a primitive man / an astronaut

a colonial man

☐ P4: We Like to Talk!
우리는 이야기하는 게 좋아요!

Do you like to have a conversation?
이야기하는 걸 좋아하나요?

Most of us like to talk - and people have been chatting for thousands of years.
사람들 대부분은 대화를 좋아하죠 – 그리고 인간은 수천 년 동안 재잘재잘 이야기를 해왔답니다.

All through history, people have also invented ways to send messages when they are far apart.
역사를 통해 보면 사람들은 멀리 떨어져 있을 때 메시지를 보낼 방법도 발명해냈어요.

☐ P5: People have always used the latest technology to send messages - from cave paintings to signals through space.
사람들은 늘 최신 기술로 메시지를 보내왔어요 – 동굴벽화에서 우주로의 신호까지요.

As time goes by, we have found faster and better ways of communicating than people had before us.
시간이 지나면서, 우리는 이전의 사람들보다 더 빠르고 발전된 소통 방법을 찾아내 왔지요.

☐ P6: Messages from Prehistory
선사 시대의 메시지

About 20 000 years ago, people did not know how to write.
약 2만 년 전에는, 사람들은 어떻게 쓰는지 알지 못했어요.

Prehistoric people could only make things using stone, animal parts, plants and fire.
선사 시대 사람들은 오직 돌, 동물의 일부, 식물 그리고 불로 물건을 만들어낼 수 있었어요.

But they left communications that we can read now, in ancient paintings on cave walls.
하지만 그들은 현재 우리가 읽을 수 있게 고대 그림을 동굴 벽에 메시지로 남겨 놓았어요.

□ P7: Our paintings show details of our lives and the animals we hunt.
우리의 그림은 우리의 삶의 세부사항과 우리가 사냥하는 동물들을 보여줍니다.

Who knows if anyone will ever see our paintings after we've gone?
우리가 죽은 뒤 누군가가 우리의 그림을 보게 될지 누가 아나요?

Are we making messages?
우리 메시지를 만드는 거였어?

I just really like painting.
난 그냥 그림 그리는 게 무척 좋은 건데.

□ P8: Messages in Smoke
연기 메시지

By 800 BCE, people sent messages between signal towers on the Great Wall of China, using smoke.
기원전 800년, 사람들은 연기를 통해 중국 만리장성의 신호탑 사이에 서로 메시지를 보냈어요.

Every tower's lookouts could see the next tower in each direction.
모든 타워의 전망대는 각 방향의 다음 타워를 볼 수 있어요.

They copied the smoke signals to pass the message on from tower to tower.
그들을 연기 신호를 모방해 탑에서 탑으로 메시지를 보냈어요.

The signals were for simple messages, such as warning of enemy attacks.
신호는 적의 침략에 대한 경고와 같은 간단한 메시지였죠.

□ P9: We can send our messages hundreds of miles in a single day!
우리는 단 하루에도 메시지를 수백 마일이나 보낼 수 있었어요.

Smoke signals are no use at all when it's windy or rainy.
연기 신호는 바람이 불거나 비 오는 날에는 아무 쓸모가 없어요.

Smoke signals are still used today to send out a call for help.
연기 신호는 오늘날에도 도움 요청을 보내는데 사용됩니다.

□ P10: Pigeon Post
비둘기 우편

Pigeons have an amazing abiliy to find their way home.
비둘기는 집을 찾을 수 있는 놀라운 능력을 가지고 있어요.

People realized this around 3000 years ago.
이것에 대해 사람들은 3,000년 전에 알아차렸어요.

They started to send short messages by writing them down and fixing them to a pigeon's leg.
그들은 간단한 편지를 써서 비둘기 다리에 묶어 짧은 메시지를 보내기 시작했어요.

This is a messenger pigeon from World War I.
이것은 제1차 세계대전 당시의 배달 비둘기예요.

The message goes in here.
메시지가 이 안에 들어가요.

□ P11: When we get home, people can read the messages we are carrying.
우리가 집에 도착하면 사람들은 우리가 배달하는 메시지를 읽을 수 있어.

We're very useful in wars - we have even been given medals!
우리는 전쟁에 아주 유용하지 – 우리는 심지어 메달도 받았어!

We can fly up to 700 miles a day - but only to places that we already know.
우리는 하루에 700마일까지 날 수 있어 – 하지만 우리가 이미 알고 있는 곳으로만 말이지.

□ P12: Dispatch Riders
전령병

By about 540 BCE, the rulers of Persia were using fast horses to send messages.
기원전 540년경, 페르시아의 통치자는 빠른 말을 이용해 메시지를 보냈어요.

Each relay rider would pass the message on to the next, until they reached the person the message was for.
각각의 릴레이 기수는 연락을 받아야 하는 사람에게 메시지가 도착할 때까지 그다음 사람에게 메시지를 전달했어요.

This is a rider on the Pony Express.
이 사람은 조랑말 속달 우편의 기수에요.

Horse relays were used to deliver messages across America in the 1860s.
1860년대에는 말 릴레이를 통해 미국 전역으로 편지를 배달했어요.

□ P13: You could send a written or spoken message a very long way like this.
이처럼 아주 먼 곳까지 서면 또는 음성메시지를 보낼 수 있습니다.

We can carry longer, more complicated messages than can be sent in a smoke signal.
우리는 연기 신호로 보낼 수 있는 것보다 더 길고 복잡한 메시지를 전달할 수 있습니다.

But we can only go fast where there are roads!
하지만 우리는 길이 있는 곳에서만 빨리 갈 수 있어요!

□ P14: Postal Systems
우편 제도

Long ago, very few people could read and write.
오래전에는 아주 소수의 사람만 읽고 쓸 수 있었어요.

But by the 1600s, more people were learning.
하지만 1600년대에는, 더 많은 사람이 배웠어요.

Some countries set up official postal systems.
몇몇 나라들은 공식 우편제도를 만들었어요.

Anyone could use these to send letters.
누구든지 이 제도로 편지를 보낼 수 있었어요.

The mail coach picked up letters from post offices and delivered them to other parts of the country.
우편 마차가 우체국에서 편지를 싣고 나라의 여러 지역으로 그것들을 배달했어요.

□ P15: People had to pay postage for every sheet of paper they sent.
사람들은 그들이 보내는 모든 종이 한 장에 우편 요금을 내야 했어요.

So they tried to fit as much as they could on each page.
그래서 그들은 각 페이지를 그들이 할 수 있는 만큼 꽉 채우려고 애를 썼어요.

I'm turning the paper sideways and writing more in a different direction to fit more words on one page!
나는 한 페이지에 더 많은 단어를 적기 위해서 종이를 가로로 돌려서 다른 방향으로 써요.

By 1830, letters had begun to travel by train in the United Kingdom.
1830년, 영국에서는 편지가 기차로 배달되기 시작했어요.

They could travel hundreds of miles and arrive the next day!
그것들은 수백 마일을 운반될 수 있었고 그 다음 날 도착할 수 있었죠!

□ P16: Flagging It Up
깃발 신호

By the late 1700s, the French had developed a semaphore (say sem-a-for) system.
1700년대 후반쯤, 프랑스 사람들은 수기신호 (sem-a-for 이라 읽음) 체계를 만들어냈어요.

This used towers with two wooden arms on top that could be moved into different positions.
이 체계는 다른 방향으로 이동이 가능한 두 개의 나무 팔을 가진 탑을 사용했어요.

Each position was for a different word.
각각의 방향은 다른 글자를 의미했어요.

From the mid-1800s, British ships used semaphore too.
1800년대 중반부터 영국 배들도 수기 신호를 사용했어요.

Two flags were held in different positions for each letter of the alphabet.
두 개의 깃발이 다른 방향으로 들려져 알파벳의 각기 다른 글자를 표현했어요.

□ P17: Our signal towers can send a message across France in hours!
우리 신호탑은 몇 시간 안에 프랑스 전역으로 메시지를 보낼 수 있어요.

It would take a rider days.
그건 전령에게는 몇 날 며칠이 걸리는 거죠.

This would be tricky in bad weather!
날씨가 나쁘면 이거 쉽지 않겠어요!

Isn't this a little like smoke signals all over again?
결국, 연기 신호랑 비슷한 것 아닌가요?

Yes, but we can send more complicated messages and we have code books to read them.
맞아요, 하지만 우리는 더 복잡한 메시지도 보낼 수 있고 그것을 읽기 위한 암호 책도 있어요.

□ P18: Morse Code
모스부호

In the 1830s, Morse code was invented.
1830년대에는 모스 부호가 발명됐어요.

It was a way of sending messages along electrical wires.
그것은 전선을 통해 메시지를 보내는 방법이었죠.

You spelled out your message as long and short signals.
사람들은 메시지를 길고 짧은 형태의 신호로 입력해요.

At the other end of the wire, the signals came out as flashes, beeps or printed dots and dashes.
전선의 다른 끝쪽에서 번쩍임, 삐 소리 혹은 인쇄 형태의 점과 작대기로 신호가 표시돼요.

Then someone could decode them to read the message.
그러면 누군가가 메시지를 이해하기 위해 신호 부호를 풀어요.

message in Morse code
모스부호로 쓰인 메시지

□ P19: This is the fastest way of sending messages yet!
이것은 지금껏 메시지를 보내는 가장 빠른 방법이에요!

We need to put wires everywhere.
우리는 모든 곳에 전선을 설치해야 해요.

Radio will be invented in the 1890s.
라디오가 1980년대에 발명될 겁니다.

Then even ships can send Morse code messages a long way.
그렇게 되면 배에서도 먼 곳으로 모스 부호 메시지를 보낼 수 있어요.

□ P20: Telephones
전화기

early telephone
초기 전화기

1950s telephone
1950년대 전화기

The telephone was invented in 1876.
전화는 1876년에 발명됐어요.

For the first time, you could actually speak to someone who was miles away.
사람들은 처음으로 수 마일 떨어진 곳의 사람들과 실제로 말을 할 수 있었어요.

You could hear their voice coming along the wire.
그들의 목소리가 전선을 따라오는 것을 들을 수 있었어요.

□ P21: I don't need to write and wait for a reply!
나는 적거나 답장을 기다릴 필요가 없어!

My dinner gets interrupted every time the telephone rings!
매번 전화벨이 울릴 때마다 내 저녁식사가 중단되는군!

I can't wait for the answering machine to be invented in the 1930s ...
1930년대에 발명될 자동 응답기가 기다려져 ...

□ P22: Mobile Phones
휴대전화

In 1973, a 'mobile' phone was invented - one which didn't need a wire.
1973년, '휴대용' 전화가 발명됐어요 – 그것은 선이 필요 없는 전화였지요.

Ten years later, mobile phones cost about the same amount of money as a small car.
10년 후, 휴대전화는 작은 차 한 대 값과 같은 가격이 나갔어요.

By the 1990s, they were much cheaper and millions of people around the world owned one.
1990년대가 되자, 그것들은 훨씬 저렴해졌고 전 세계 수백만 명이 넘는 사람들이 휴대전화를 갖게 됐어요.

By 2013, more people had a mobile phone than had a toilet.
2013년까지 사람들이 화장실을 이용한 것보다 더 많은 사람들이 휴대전화를 사용했습니다.

□ P23: Mobile phones mean people can make calls to and from almost anywhere in the world, even in places with no wires at all.
휴대전화가 있다는 것은 사람들이 대부분의 세계 어디에서든, 심지어 전선이 아예 없는 곳으로도 전화를 걸고 받을 수 있다는 것을 의미했어요.

Hello, Dad!
안녕하세요, 아빠!

Hi!
안녕!

□ P24: Computers
컴퓨터

In the 1950s, computers were so big they took up whole rooms.
1950년대, 컴퓨터는 너무 커서 방 전체를 차지했어요.

By the 1980s, computers could be small enough to fit on desks and by the 1990s, it was common to have a computer at home.
1980년대에는, 책상에 잘 맞을 만큼 작아졌고 1990년대에는, 집에 컴퓨터가 있는 게 일반적이었어요.

□ P25: With email I can send a message to the other side of the world in seconds!
이메일은 지구 반대편으로 몇 초 만에 메시지를 보낼 수 있어요!

Why would I want to read an email in the middle of the night?
왜 내가 한밤중에 이메일을 읽고 싶겠어요?

It can wait until morning.
아침까지 기다려도 되잖아.

□ P26: Smartphones
스마트 폰

an early smartphone
초기 스마트 폰

Smartphones started to become popular in 2007.
스마트 폰은 2007년에 유행하기 시작했어요.

Now people can have these tiny computers with them all the time.
이제 사람들은 항상 이 작은 컴퓨터를 들고 다닐 수 있게 됐지요.

A single smartphone has more computing power than all of NASA's computers had in the 1960s when they landed the first man on the moon.
스마트 폰 한 대는 1960년대 인간이 최초로 달에 착륙한 당시 나사의 모든 컴퓨터를 합친 것보다도 훨씬 더 좋은 처리 성능을 가지고 있었어요.

□ P27: On my phone I can get and send messages, share photos ...
내 휴대전화로 나는 메시지를 받고 보낼 수도 있고, 사진을 공유할 수도 있어요 ...

I can even talk face-to-face with my friends!
나는 심지어 친구들과 화상통화로 이야기할 수도 있죠!

Every time my phone pings, I just have to look.
내 휴대전화 알림이 울릴 때마다 나는 그냥 보기만 하면 돼요.

There's so much going on ...
정말 많은 일이 일어나고 있어요 ...

OUCH!
아야!

□ P28: What Next?
그다음은 뭘까요?

Human communications have come a long way, from cave paintings and smoke signals to video calls.
인간의 의사소통 방식은 동굴 벽화에서 연기 신호 그리고 화상통화까지 먼 길을 달려왔어요.

What might the next developments look like?
그다음의 발명은 뭐가 될 것 같나요?

Might we be able to send computer messages straight to each other's brains?
어쩌면 컴퓨터 메시지를 사람들의 뇌에서 바로 보낼 수도 있게 될까요?

□ P29: We have sent spacecraft out into the universe.
우리는 우주선을 우주로 보냈습니다.

They carry various kinds of messages in case there is someone out there to read them.
그것들은 밖에 있는 누군가가 읽을 수 있도록 다양한 종류의 메시지를 전달합니다.

Perhaps the next breakthrough in communications will be a message from the stars!
아마도 소통의 그다음 발명품은 별에서부터의 메시지일 수도 있겠네요!

□ P30

Glossary
용어

Great Wall of China: a very long wall in China, built to keep invaders out
중국 만리장성: 중국에 있는 아주 긴 성벽으로, 침략자들을 막기 위해 지어짐

NASA: an American government agency that researches, develops and lauches space flight
나사: 미국의 정부 기관으로 조사와 발명 그리고 우주 비행을 시행함

Persia: a large ancient kingdom centred around what is now the country of Iran
페르시아: 큰 고대 왕국으로 지금의 국가 이란을 중심으로 있었음

prehistoric: from ancient history, a time before written records were kept
선사시대: 고대의 역사로, 보관된 기록이 쓰이기 이전의 시간

relay: people or groups taking it in turns, with each one taking over from another
릴레이: 사람 혹은 무리가 차례를 맡는 것으로, 각각의 사람이나 무리는 다른 사람으로부터 차례를 넘겨받음

Index
색인

communications
의사소통

computers
컴퓨터

messages
메시지

people
인간

mobile phone
휴대전화

signal
신호

smartphone
스마트 폰

telephone
전화

□ P31

Look Back, Explorers
다시봐요, 탐험가

Q1: How did people send messages using smoke signals on the Great Wall of China?
중국 만리장성에서 사람들은 연기 신호로 어떻게 메시지를 보냈나요?

A1: Every tower's lookouts could see the next tower in each direction. They copied the smoke signals to pass the message on from tower to tower.
모든 타워의 전망대는 각 방향의 다음 타워를 볼 수 있어요. 연기 신호를 모방해 탑에서 탑으로 메시지를 보냈어요.

Q2: Why are mobile phones called 'mobile'?
왜 휴대 전화는 '휴대'라고 불리나요?

A2: They are called 'mobile' because people can make calls to and from almost anywhere in the world, even in places with no wires at all.
휴대 전화가 '휴대'라고 불리는 이유는 사람들이 전 세계 어디에서든, 심지어 전선이 아예 없는 곳으로도 전화를 걸고 받을 수 있기 때문이에요.

Q3: Why would semaphore be tricky in bad weather?
수기 신호는 왜 안 좋은 날씨에는 사용이 쉽지 않나요?

A3: It would be tricky in bad weather because people won't be able to see the flags clearly.
안 좋은 날씨에는 사람들이 깃발을 잘 볼 수 없기 때문이에요.

Q4: What are the good and bad things about sending messages using a carrier pigeon?
전령 비둘기를 사용해서 메시지를 보낼 때 좋은 점과 나쁜 점은 무엇인가요?

A4: They are very useful in wars but they can only fly to places that they already know.
전쟁에 유용해서 좋지만 비둘기들이 이미 아는 장소만 갈 수 있다는 것이 나쁜 점이에요.

Q5: Imagine you met a prehistoric person. What questions would you ask them? How would you try to communicate with them?
선사시대의 사람을 만났다고 상상해 보아요. 그들에게 어떤 질문을 할 건가요? 그들과 어떻게 의사소통할 수 있을까요?

A5: I would like to ask them to teach me Morse code and try to communicate with them using it!
모스부호를 가르쳐 달라고 하고 그들과 소통하는데 이용하고 싶어요!

Q6: Did you find out how flags help us to communicate?
깃발이 의사소통에 있어 우리를 어떻게 도와주는지 알아냈나요?

A6: The semaphore flags are held in different positions for each letter of the alphabet.
수기 깃발들이 다른 방향으로 들려져 알파벳의 각기 다른 글자를 표현했어요.

□ P32

What's Next, Explorers?
다음은 뭔가요, 탐험가

Now that you have read about lots of different ways to communicate, find out what happens when Biff, Chip and Nadim go on a magic key adventure and need to deliver an urgent message to a queen ...
지금까지 다양한 방법으로 의사소통하는 것에 대해 읽어보았으니, 이제 비프, 칩 그리고 나딤이 마법 열쇠 모험에 가서, 여왕에게 긴급한 편지를 전달해야 할 때 어떤 일이 벌어지는지 알아봅시다 ...

The Urgent Message
긴급한 편지

Explorer Challenge for The Urgent Message
'긴급한 편지'에서 탐험가 도전

Find out how this man is called to the Queen ...
여왕은 이 남자를 어떤 방법으로 불렀나요? ...

You can find out by reading 'The Urgent Message'.
'긴급한 편지'를 읽으면 알아낼 수 있어요.