



Wie is er aan de lijn?

Heb jij al een mobieltje? En... weet je hoe een mobieltje werkt? Natuurlijk weet je hoe je moet bellen. Maar hoe gaat het geluid van de ene telefoon naar de andere? En wat is het juiste mobieltje voor jou?

Wat ga je doen?

Je gaat uitzoeken wie de uitvinder is van de telefoon. Je laat in een tekening zien hoe telefoons en mobieltjes werken. Je doet onderzoek naar zendmasten. Tot slot maak je een tijdlijn over de ontwikkeling van het apparaat of je kiest het mobieltje dat bij jou past.

Wat ga je leren?

Inhoud:

- Je weet wie de uitvinders van de telefoon zijn.
- Je weet hoe de telefoon en het mobieltje werken.
- Je kent de argumenten voor en tegen zendmasten.

of

- Je weet waar de zendmasten bij jou in de buurt staan.

Vaardigheid:

- Je kunt je een mening vormen op basis van argumenten.
- Je kunt in een tekening de werking van een apparaat laten zien.



- Je kunt de ontwikkeling van een apparaat laten zien op een tijdlijn.
- of
- Je kunt een mobieltje kiezen dat bij jou past.

Hoeveel tijd heb je?

4 uur

Aantal leerlingen

1 leerling

Hoe ga je te werk?

1. Zoek informatie over de uitvinder van de telefoon. Er zijn zeker drie kandidaten. Wie is volgens jou de echte? Schrijf een betoog waarin je uitlegt wie de echte uitvinder is. Schrijf ook op waarom.
2. Hoe werkt de telefoon? Maak een duidelijke constructietekening met uitleg.
3. Hoe werkt de mobiele telefoon? Maak een duidelijke tekening.
4. Zendmasten zijn belangrijk voor gsm-verkeer. Kies een van deze opdrachten.

Voor of tegen zendmasten

Veel mensen zijn tegen zendmasten. Waarom? Zoek twee argumenten tegen een zendmast in de buurt. Zoek twee argumenten vóór een zendmast. Schrijf een ingezonden brief naar de krant waarin je jouw mening geeft.

Waar staan de zendmasten in jouw buurt?

Maak foto's van de zendmasten in jouw buurt. Maak een grote plattegrond van jouw dorp of stad. Plak de foto's van de zendmasten erop. Teken de route van jouw huis naar school. Hoe vaak verandert je mobieltje dan van zendmast?

5. Kies een van deze twee opdrachten.

Ontwikkeling van de telefoon

De telefoon bestaat nog niet zo lang, maar hij is al vaak veranderd. Telefoons kunnen steeds meer en zien er telkens anders uit. Maak een tijdlijn. Daarop laat je met jaartallen, foto's en tekst de ontwikkeling zien van een van deze apparaten:

- de telefoon
- de telefooncel

- de mobiele telefoon

Kies het mobieltje dat bij jou past

Bedenk welke functies jouw mobieltje moet hebben en hoeveel je kunt betalen voor het toestel. Bedenk ook hoe vaak je belt en sms't en hoeveel je daarvoor per week of per maand kunt betalen.

Verzamel informatie uit folders en van internet. Welk mobieltje past bij jou? Kun je dat betalen? Welk abonnement past bij jou? Maak een keuze.

Wat kun je gebruiken?

Je kiest zelf welke bronnen je gebruikt.

Voor de tekeningen over de werking van telefoon en mobiel:

- pen
- tekenpapier

Voor de tijdlijn:

- printer
- lijm

Voor het mobieltje kiezen:

- aanbiedingen in folders en/of op internet

Informatie

- De uitvinders van de telefoon

http://nl.wikipedia.org/wiki/Alexander_Graham_Bell

<http://www.scholieren.com/werkstukken/28272>

- Heel veel informatie en verhalen over telefonie

<http://www.muscom.nl/collecties/basispaginacollecties.php>

- Hoe werkt de telefoon?

<http://home.versatel.nl/rcgdam/techniek/telefoon.htm>

- Hoe werkt een mobieltje?

<http://proto4.thinkquest.nl/~kld085/Ringtown/ringtown5.htm>

http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20031210_mobieltje01

http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20061103_gsm

- Over zendmasten

<http://www.antennebureau.nl/kopmenu/home/>

- Waar staan zendmasten

<http://www.antenneregister.nl/www/tpl/frameset.html>

- Ontwikkeling telefooncellen

<http://www.muscom.nl/collecties/telefooncel.php>



- Ontwikkeling mobiele telefoons

<http://www.mobilecowboys.nl/nieuws/7646>

- Filmpje over de ontwikkeling van mobiele telefoons

http://www.dailymotion.com/video/x5grj5_levolution-de-la-telephonie-mobile_tech

- Telefoonmuseum (veel plaatjes van oude telefoons)

<http://www.telefoonmuseum.eu/>

- Een mobieltje uitzoeken

http://www.consumentenbond.nl/test/elektronica_communicatie/telefonie/gsm_mobiele_telefoon/

- Prijsvergelijking mobieltjes

<http://www.kieskeurig.nl/gsm/zoeken/uitgebreid>

Eisen	Beoordeling leerling	Beoordeling leerkracht
Ik heb informatie gezocht over drie uitvinders van de telefoon.	😊 😐 😞	😊 😐 😞
Ik heb met argumenten uitgelegd wie volgens mij de echte uitvinder is.	😊 😐 😞	😊 😐 😞
Ik heb tekeningen gemaakt waarin ik uitleg hoe de telefoon en het mobieltje werken.	😊 😐 😞	😊 😐 😞
Ik weet wat de argumenten voor en tegen zendmasten zijn.	😊 😐 😞	😊 😐 😞
Ik weet waar de zendmasten in mijn buurt staan.	😊 😐 😞	😊 😐 😞
Ik heb in een brief aan de krant mijn mening over zendmasten gegeven en daar argumenten bij gebruikt.	😊 😐 😞	😊 😐 😞
Ik heb een tijdlijn gemaakt waarop de ontwikkeling van de telefoon, de telefooncel of de mobiele telefoon duidelijk zichtbaar wordt.	😊 😐 😞	😊 😐 😞
Ik heb het mobieltje gekozen dat bij mij past en dat ik ook kan betalen.	😊 😐 😞	😊 😐 😞

😊 = Goed

😐 = Voldoende

😞 = Onvoldoende

Ik heb veel / weinig / geen hulp gevraagd.

Toelichting van de leerkracht:

.....

.....

.....

.....

.....

Had je iets op een andere manier willen doen? Zo ja, wat?

.....

.....

.....

Wil je naar aanleiding van deze opdracht meer weten/doen? Zo ja, wat? En hoe wil je het aanpakken?

.....

.....

.....