

Kommunikation med Jorden

European Astronaut Center (EAC) i Köln har den direkte kontakt med ESA-astro­nauterne.



Credit: ESA

Columbus Control Centre (Col-CC) i München understøtter det europæiske Columbus rumlaboratorium på ISS.



Credit: ESA

Astronaut, Kjell Lindgren, gennemgår procedurer med Mission Control via radio på ISS.



Credit: NASA

Kommunikation med Jorden

Formål

Eleverne undersøger, hvordan de selv kommunikerer i hverdagen. Derefter undersøger de, hvad kommunikationen mellem astronauterne i rummet og Mission Control Center på Jorden består af, og hvad der er vigtigt, når man skal kommunikere både effektivt og socialt.

I aktiviteten arbejder I med reel rumforskning. Aktiviteten er inspireret af Dennis Jim Frederiksens forskningsprojekt, SPACOM, på Aalborg Universitet.

Varighed

4 lektioner

Materialer

- Post-its og blyant
- Overstregningstuscher i to forskellige farver
- Ark til hver elev: 'Apollo 11-landingen'
- Ark til hver elev: 'Samtaler mellem astronauter på ISS og Mission Control på Jorden'

Trin 1: Elevernes egen kommunikation (på klassen)

Hver især noterer eleverne på post-its, hvordan de kommunikerer i forskellige kontekster. Lad eleverne bruge én post-it for hver tanke, og tag én kontekst ad gangen.

Hvordan kommunikerer jeg, når jeg...

1. har undervisning?
2. har frikvarter?
3. skal forklare mine forældre noget?
4. er på de sociale medier?
5. taler i telefon?
6. er på Teams/Zoom/Skype?

Hæng post-it-sedlerne på tavlen eller en væg i de seks kategorier: undervisning, frikvarter, forældre, sociale medier, telefon, Teams/Zoom/Skype.

Snak på klassen om, hvorvidt der er forskel på elevernes kommunikation i de forskellige kontekster. Hvorfor/hvorfor ikke er der mon det?

Trin 2: En historisk begivenhed (på klassen)

Se det historiske videoklip, hvor astronauter og Mission Control Center (MCC) kommunikerer med hinanden. Eleverne kan læse med i samtalen mellem astronauterne og MCC i arket '**Apollo 11-landingen**'.

Video: Apollo 11 (0:00-4:40)

Snak på klassen om:

- Hvad foregår der i videoen?
- Hvad handler samtalen om?
- Foregår der noget personligt, socialt eller relationelt i samtalen?

Trin 3: Hvordan kommunikerer astronauterne og MCC? (i grupper)

Giv eleverne arket **'Samtaler mellem astronauter på ISS og Mission Control på Jorden'**.

Eleverne læser samtalerne igennem i grupperne. De behøver ikke at forstå, hvad samtalerne handler om. I stedet skal de undersøge, hvordan astronauterne snakker.

Lad eleverne farvekode samtalerne efter:

1. Effektiv og arbejdsrelateret kommunikation (fx med en rød farve)
2. Social og personlig kommunikation (fx med en blå farve)

Trin 4: Diskuter jeres fortolkninger (på klassen)

Eleverne sammenligner, hvordan de har farvekodet samtalen. Det er ikke altid, at man fortolker på samme måde. Snak på klassen om:

1. Er der et mønster i, hvornår I er enige, og hvornår I ikke er enige?
2. Kan den sociale kommunikation opdeles på flere måder, fx i humor og venlighed?

Trin 5: Refleksion og perspektivering (på klassen)

Samtalerne stammer fra en livestream af NASAs radiokanal, der bruges til space-to-ground (rum-til-jord) kommunikation mellem ISS og dets Mission Control-centre på Jorden. NASA gemmer dog ikke lydoptagelserne til offentligheden. Derfor er der lavet en rekonstruktion af samtalerne.

Lyt til rekonstruktionen af samtalerne på klassen. Imens holder eleverne øje med deres farvekodninger.

Samtale 1

Samtale 2

Samtale 3

Snak på klassen om:

- Er I stadig enige i jeres kodning af samtalerne?
- Er det lettere eller sværere at 'finde' den sociale kommunikation i samtalerne, når I kan høre lyden?
- Hvad ville der ske med kommunikationen, hvis der var video på?
- Hvorfor er der mon forskel på, om man læser en samtale, hører hinanden snakke eller ser hinanden?

Kig på elevernes post-its (fra trin 1) igen. Lad eleverne forsøge at opdele dem i to nye kategorier efter hvilken kommunikation, der...

- virker mest effektiv, når man skal løse en arbejdsopgave?
- virker bedst, når man skal være social og skabe en god relation?