

Låt oss bygga internet!

Filmens innehåll

Vad vi än gör nu för tiden så tycks internet hela tiden finnas närvarande. Vi kan få tillgång till massor av information och få kontakt med andra människor på olika sätt. Men vet du hur det fungerar? Vet du hur internet egentligen är uppbyggt? I den här pedagogiska, animerade filmen ska vi få reda på hur man bygger ett internet! Vi reder ut begrepp som LAN, switch, router, TCP och IP.

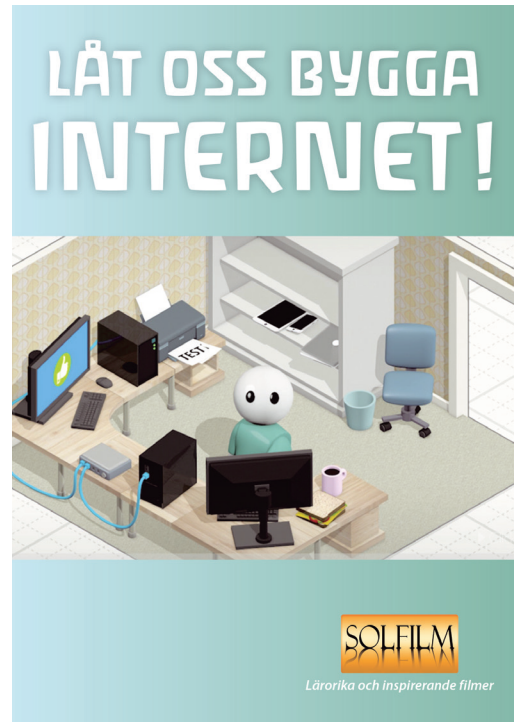
Programmet är indelat i kapitel:

- Inledning (00:00 - 01:13)
- Hur datorer arbetar (01:14 - 01:58)
- LAN - Lokalt nätverk (01:59 - 05:17)
- WAN - Wide Area Network (05:18 - 06:58)
- Protokoll (06:59 - 09:40)
- Routrar (09:41 - 12:17)
- Andra protokoll (12:18 - 13:23)
- Avslutning (13:24 - SLUT)

Undervisningen ska behandla följande centrala innehåll enligt läroplan:

Teknik (högstadiet)

- Tekniska lösningar inom kommunikations- och informationsteknik för utbyte av information, till exempel datorer, internet och mobiltelefoni.
- Ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar.
- Internet och andra globala tekniska system. Systemens fördelar, risker och begränsningar.



Filmfakta

Ämne: Teknik

Ålder: Från 13 år (H, Gy)

Speltid: 14 minuter

Svenskt tal med svensk text som tillval

Produktion: CV, Australien

Inlärningsmål:

- Att lära sig om hur internet är uppbyggt.
- Att lära sig begrepp som LAN, switch, router, TCP och IP.

Låt oss bygga internet!

Diskussionsfrågor innan filmen

- Hur skulle du förklara vad internet är för något?

Diskussionsfrågor efter/under filmen

Det är viktigt att läraren/ledaren förbereder övningarna kring filmen och funderar igenom hur diskussioner och svar ska hanteras. Dela gärna upp gruppen i mindre grupper och låt deltagarna först skriva ned sina svar. Anpassa gärna materialet och fördela eventuellt frågorna bland grupperna.

Följande frågor är indelade i kapitelordning.

Hur datorer arbetar (01:14 - 01:58)

- Vad menas med binär kod?

LAN - Lokalt nätverk (01:59 - 05:17)

- Hur kopplar man ihop två datorer?
- Vad är det för skillnad på att använda optiska fibrer och metalltråd vid datoröverföring?
- Vad står LAN för?
- Vad är switch för något?

WAN - Wide Area Network (05:18 - 06:58)

- Vad står WAN för?
- En anslutning mellan nätverk kan ske på fyra olika sätt, vilka då?
- Vad händer vid elektromagnetiska störningar?

Protokoll (06:59 - 09:40)

- Vad innebär protokoll?
- Vad står TCP för?
- Vad står IP för?
- Hur går det till när man ska skicka en fil från en dator till en annan?

Routrar (09:41 - 12:17)

- Vad är en router?
- Vilken funktion har en router?

Andra protokoll (12:18 - 13:23)

- Vad står FTP för?
- Vad står HTTP för och vilken funktion har det?

Avslutning (13:24 - SLUT)

- Vad tycker du om att vårt samhälle blir allt mer digitaliserat? Bra/dåligt? Varför?
- Hur tror du att internet kommer att utvecklas i framtiden?
- Vad tyckte du om filmen?
- Lärde du dig någonting nytt efter att ha sett filmen? Vadå?
- Efter att ha sett filmen, hur skulle du nu beskriva internet? Stämde det överens med vad du visste innan?

Efter filmen

Uppgifter

Dela in klassen i grupp om tre-fyra och låt dem välja en eller båda av nedanstående uppgifter:

1a. Ta reda på mer om internet. När uppfanns det? Och av vem? Hur gick det till när internet uppfanns och hur har det utvecklats sedan dess?

1b. Hur tror du att vi kommer att använda internet i framtiden? Kommer vi att använda det till samma saker som vi gör idag? Eller kanske i stället använda det till något helt annat? Tänk fritt kring vad Du tror vi kommer använda internet till i framtiden.

Eleverna presenterar sedan sina arbeten för resten av klassen i form av en digital presentation eller med hjälp av White board-tavla/Smartboard eller affisch.