

Data i 10. klasse på steinerskolen

Dataundervisningen i 10. klasse bygger videre på det elevene har lært i 7. –9. klasse. Noe kan, som i tidligere år, med fordel repeteres. Noen nye temaer som kan være aktuelle for dette året er: Datamaskinens indre, virkemåte og sammenheng med f.eks. totallsystemet og hvordan en nettside bygges opp (html og css).

Allerede i 7. klasse kan elevene ha fått et innblikk i hvordan datamaskinen ser ut rent ytre sett med inn- og utganger, tastaturet og det grafiske grensesnittet på skjermen. I 9. klasse kan de så ha lært om datamaskinens historie, totallsystemet og hvor grunnleggende det er for datateknologien. Nå kan vi ta et skritt videre og åpne opp maskinens indre, bokstavelig talt. Nå kan de få et innblikk i datamaskinens ulike deler som hovedkort, prosessor, skjermkort, minne osv. De kan gis en forståelse for hvordan disse samarbeider for til sist å gjøre det mulig å bruke en datamaskin. Så er det noen deler som ikke er vitale, men kjekke å ha, som Internett, skriver, høyttalere m.m. Som en avslutning på dette arbeidet kan de lage et flytdiagram der dette vises skjematisk. LibreOffice kan f.eks. brukes til dette.

En annen vei som fører inn i måten en datamaskin virer på er programmeringen. Det å programmere er en omfattende prosess, som kan ta flere år og krever høy grad av nøyaktighet – og at man tenker godt igjennom både helheten og detaljene. Et forstadium til programmeringen er det å lage nettsider, fra bunnen av, det vil si med ren html og css. Ingen hjelpeprogrammer, bare ren koding. Stor kan gleden bli når elevene kan erfare at de litt uforståelige og kryptiske kodene som de har skrevet av, eller kanskje funnet på selv, gir en nettside som de i teorien kunne ha lagt ut og vist for hele verden.

Om det blir tid til overs kan elevene gjerne få et innblikk i hva et operativsystem er og hvilke lag man kan si at en datamaskin består av, for eksempel (noe forenklet) slik:

Slik åpnes to av de viktigste områdene for datamaskinen for forståelsen og er ikke lenger like mysteriøst, om en langt fra fullt ut gjennomtrengt. Men hvem kan vel si det om datamaskinens mange detaljer og oppfinnelser. Slik kommer det arbeidet elevene har fått del i til en slags avslutning i dette siste folkeskoleåret.

Programmer
Vindusbehandler (Grafisk brukergrensesnitt)
Operativsystemet
Kjernen
Maskinvaren

Skrevet av Axel Bojer 21.06.2015