

Internationalt besøg på Holbæk By Skole

DET var en spændende anderledes matematiktimestime for 9.a afdeling Absalon, da de fik besøg af vicepresident Carolyn Hill fra Canada og NCM Sammi Shamma (Nordic Country Manager) fra England. De havde taget den lange tur til Danmark, for at møde de to konsulenter og lærere fra SciMath, der som de første i Danmark underviser i folkeskolen med Maple, og har gjort det i en årrække.

MAPLE er et såkaldt Matematik-computerprogram (CAS) der giver eleverne mulighed for at arbejde med matematik på en undersøgende, motiverende og aktiverende måde. Maple er samtidigt almindeligt anvendt på gymnasierne og de højere uddannelsesinstitutioner. Med andre ord, ved at anvende Maple allerede i folkeskolen, får skolens elever et forspring frem for andre elever, når de på forhånd kender programmet.

HVERDAGEN blev for et øjeblik afbrudt, da klasseværelsets glade, diskuterende og arbejdsivrige elever, modtog gæsterne fra Maple. Helt i skolens ånd arbejdede eleverne i grupper, nogle inde i klasseværelset, andre ude i det fælles arbejdsområde.

Forinden besøget, havde Maplesoft udtrykt beundring og forundring. *Kunne det virkelig passe, at elever i grundskolen kunne arbejde i Maple?* Det var derfor med stor nysgerrighed at Carolyn og Sammi fra Maple startede en dialog med eleverne om, hvordan de brugte Maple, om de kunne finde ud af at bruge programmet, om de syntes det var let at bruge og om de lærte matematik når de brugte programmet?

De talte selvfølgelig også om fodbold. Dagen forinden havde skolen slået Lilleskolen 12 - 1 i skolefodbold, og Sammi lyttede interesseret til, mens eleverne malende beskrev kampens udfald, men det meste af samtalerne drejede sig om, hvordan eleverne anvendte Maple i deres daglige undervisning, og om hvordan de havde tilegnet sig deres viden og kunnen.

PROJEKTET med Maple var startet allerede for seks år siden. Formålet med at anskaffe programmet, havde været at hjælpe de

elever der havde svært ved at koncentrere sig ved at samle deres opmærksomhed om et sted. Hurtigt viste det sig dog, at programmet var motiverende for alle elever, og lærerne startede derfor et projekt med Ingenørhøjskolen i Odense, hvor elever fra 8. klasse undersøgte materialers bøjelighed og belastningsevne. En succes som eleverne af egen interesse brugte tid på efter at projektet var afsluttet, simpelthen fordi Maple gav dem muligheden for at kunne arbejde med sværere matematik end de ellers ville kunne med de almindelige hjælpemidler - pludselig blev matematikken vedkommende og anvendelig.

NU bruges Maple til hverdag i undervisningen af alle elever, og de synes ikke det er besværligt, *faktisk kunne eleverne ikke forestille sig, at lave matematik uden programmet*, fortæller eleverne til Carolyn, da hun spørger pigegruppen, der har placeret sig rundt om kantinebordet.

Carolyn og Sammi spørger også ind til, hvad de arbejder med, og eleverne fortæller om, at de arbejder med en afgangsprøve der er selvrettende. I opgaven skal de hjælpe hinanden ved at diskutere sig frem til nogle løsninger. Selvfølgelig, fristes man til at sige, vil en af computerne ikke være med, og må genstartes, men det tager kun et øjeblik og så virker det igen, og de kan arbejde videre.

På spørgsmålet om, hvor længe de har brugt på at lære de grundlæggende færdigheder, så de kunne bruge programmet, svarede eleverne, at det havde taget kort tid, fordi at lærerne havde presset på ved at bruge det hele tiden, men at det var bedre og hurtigere end at bruge blyant og papir, og det var dejligt at det hele var samlet et sted.

Hvordan afleverer I jeres opgaver?, spurgte Sammi en af eleverne. *Online...* svarede en af eleverne, og viste hvordan eleverne selv havde oprettet studiegrupper, hvor de kunne hjælpe hinanden, foruden klassens fælles gruppe, hvor opgaver blev lagt ud og afleveret, *lidt ligesom at poste et oplæg i Facebook*, som en af eleverne bemærkede.

DAGENS besøg sluttede med en aftale om, på grund arbejdet lagt i Maple af de to de-

dikerede lærere og konsulenter i SciMath, som har lavet en dansk sprogpakke til Maple, og det lange seje træk med at udvikle en pædagogik, at Maple indgik en aftale om at levere Maple gratis til folkeskolen, og kommende lærere på seminarierne, de næste fem år.

