

klassrum

DIREKT

www.skolverket.se/skolnet/klassrum/

Nr 3 1998

VARNING FÖR VIRUS

Ingen panik
men skydda
dig sid 14



Q W T O P ^
A S K Ö *

onsdag	torsdag	fredag
historia	geografi	
fysik		
	matte	
		gympa

Skoldatanätet på Links 98 sid 10

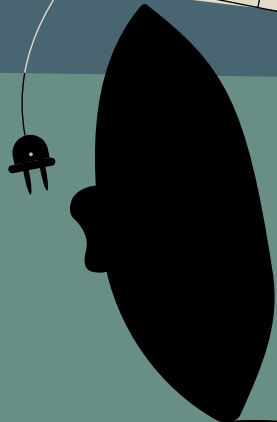
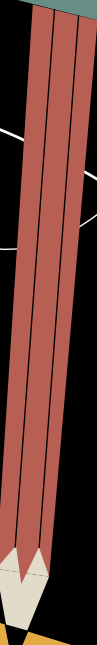
www.world

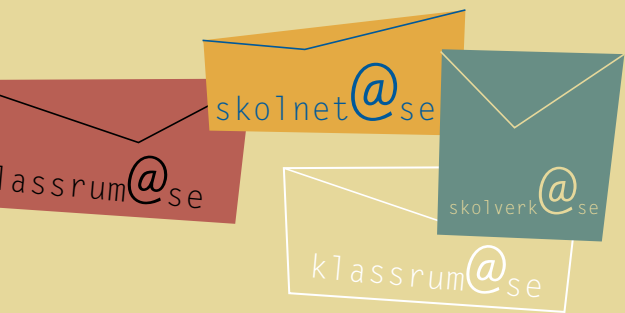


Q W T O P ^
A S K Ö *

Problembaserat
lärande med dator
åt alla sid 6

Lärarens guide till Internet





Insändare

Spejaren – för dig som vill veta mera!

FINNS DET NÅGOT DU UNDRAR ÖVER? Har Du problem att hitta rätt information eller saknar Du någon kunning att fråga? Nu finns hjälp att få över Internet. Spejaren hjälper "online" elever i grundskolan att få kontakt med sakkunniga människor runt om i landet eller hitta bra hemsidor på nätet. Spejaren ger även förslag på lämpliga böcker eller användbara tidningar.

Under 1999 kommer en svensk polarexpedition att utforska nordvästpassagen mellan Kanada och Grönland. Spejaren kommer här att vara en sambandscentral mellan elever i tjugotalet skolor runt om i landet och de forskare som deltar i expeditionen. Ett samarbete med lärarna på skolorna, polarexperter, Spejaren m fl har startats för att ta fram tematiska arbetsområden, spännande experiment och lärarhandledning för de deltagande skolorna. Möjligheten att arbeta aktivt mot forskarna är begränsat till de redan utvalda skolorna men alla andra skolor är välkomna att via webben följa expeditionen och hur de olika klasserna arbetar med projektet.

Vill Du veta mera? Besök [Spejarens hemsida](#). Där finns telefonnummer och e-postadresser om Du vill kontakta oss.

*Projektet Spejaren vid Institutionen för
Utbildningsvetenskap på Mitthögskolan.*

Lär känna sydafrikanska ungdomar

PÅ DEN NYA WEBBPLATSEN [Globo](#) skriver sydafrikanska och svenska ungdomar dagböcker och dokumenterar sin vardag med engångskameror.

Här kan unga människor läsa om levnadsvillkor i andra länder och publicera sina egna liv i text och bild. Globo blir ett modernt sätt att skaffa sig brevvänner från hela världen. Varje vecka ska Globo växa, med nya dagböcker, bilder och reportage.

Redaktörer är Kristina Åberg, frilansjournalist, och Sofie Nordström, frilansfotograf, båda med lång erfarenhet från tredje världen. De första dagböckerna och fotografierna visas också i Kulturhusets ungdomsrum, Lava.

Utställningen pågår till den 31/10 i samband med Kulturhusets stora Sydafrikasatsning "Drömmar och Moln".

Kristina Åberg

Stort europeiskt Kidlink-projekt

I ÅR GÖR KIDLINK ETT SPECIELLT projekt som inkluderar flera av Kidlinks största och mest populära verksamheter. Projektet är utvecklat med sikte på elever i olika europeiska länder och tanken är att vi skall lära känna andra kulturer inom Europa genom att tillsammans delta i några av Kidlinks mest beprövade projekt. Projektet sträcker sig från 15 September, då vi kör igång delprojektet "var bor jag", till nästa sommar. Det låter kanske som mycket, men det är inget krav att man deltar i alla delprojekt. Ett mer fullkomligt schema för projektet finns på [Svenska Kidlinks webbplats](#).

Torbjörn Bildtgård

Torbjorn.Bildtgard@soc.uu.se

Skriv till oss!

Ge oss tips! Tala om vad du tycker om tidningen!

E-POST klassrum.skolnet@skolverket.se

ADRESS Skolverket Klassrum Direkt 106 20 Stockholm



REDAKTION

Christina Szekely
Lars Truedson/Kombinera

FORM

Ninni Oljemark/Kombinera

ORD

Lars Truedson
Christina Szekely
Pär Lannerö
Annika Rydman

KORREKTUR

Sonja Tiderman

ILLUSTRATION

Ninni Oljemark/Kombinera

FOTO

Lars Truedson/Kombinera

PRODUKTION OCH PROJEKTLEDNING

Lars Truedson/Kombinera

EN PUBLIKATION FRÅN

Det svenska Skoldatanätet

ADRESS

Skolverket
Klassrum Direkt
106 20 Stockholm

TELEFON

08-723 32 00

TELEFAX

08-24 44 20

E-POST

klassrum.skolnet@skolverket.se

WEBBADRESS

www.skolverket.se/skolnet/klassrum/

YTTERLIGARE EXEMPLAR

Liber distribution
Beställningsnr. 98:400
Telefon 08-690 95 76
Telefax 08-690 95 50

PRENUMERATION

Liber Distribution
DMD
162 89 STOCKOLM
E-post agneta.rapp@liber.se

TRYCK OCH REPRO

Ljungbergs Tryckeri, Klippan

Eftertryck uppmuntras, ange gärna källan! Åsikter som framförs i artiklarna i Klassrum Direkt står för respektive skrivbent, det är inte nödvändigtvis i varje enskilt fall Skolverkets officiella linje.

ISSN

1402-9219



Kulturfönster nytt på nätet

Välkommen till ett nytt nummer av Klassrum Direkt. När denna tidning kommer ut finns vi som arbetar med Skoldatanätet på Links 98, årets stora mötesplats om IT och lärande på Stockholmsmässan i Älvsjö. I en stor monter visar vi upp Skoldatanätets resurser för skolan. En nyhet på Skoldatanätet som har premiär i anslutning till Links 98 är Kulturfönstret. Det är en helt ny avdelning som visar upp intressanta projekt och aktiviteter inom området kultur och skola.

I detta nummer tittar vi lite närmare på en del projekt som medverkar vid Links 98. Vi hoppas att både ni som har möjlighet att besöka konferensen på riktigt och ni som inte har det kommer att finna våra reportage matnyttiga.

En hel del information från konferensen kommer att finnas tillgängligt via nätet, både medan den pågår och efteråt.

Är du rädd för virus? Om den dator du använder drabbas, lär du dig nog att försöka skydda den i fortsättningen. Virus är irriterande, även om de sällan verkligen förstör information i datorn. Hoppas att många av er är kloka nog att läsa artikeln om virus och kanske också vidta någon åtgärd för att förebygga detta tråkiga fenomen.

En dator till varje elev är inte lösningen på alla skolans problem. Men datorerna är ett bra hjälpmedel när man liksom Mönsterås gymnasium använder sig av ett problembaserat och undersökande arbetssätt. Vi möter några elever som hela sin gymnasietid haft egen bärbar dator i artikeln på sidan 6.

Christina Szekely, Skoldatanätet

Innehåll

KLASSRUM DIREKT NR 3 1998

5 Fakta om Europa

De små skrifterna Länder i fickformat finns nu på nätet. Den som söker fakta om Europas länder får inte bara texten ur häftena, utan hundratals statistikuppgifter som kan sammanställas och jämföras på intressanta sätt.

6 Bärbar dator åt alla

Deras gymnasietid har varit annorlunda, men inte i första hand eftersom varje elev haft en bärbar dator. Det som mest präglat undervisningen på Mönsterås gymnasium är det problembaserade lärandet. Eleverna ser fördelar – men också problem.

9 Skolval på nätet

Gymnasier och högstudier har länge haft egna skolval, men först med Internet har det blivit möjligt att sammanställa resultaten. I år rapporterades 130 000 elevers val in till Ungdomsstyrelsens webbplats.

10 Hundratals Internetprojekt

På mässan Links 98 presenteras hundratals olika IT-projekt i skolan. Från Mexiko kommer Patricia Martínez Falcón som hjälper gatubarn kommunicera med e-post och från Nederländerna kommer förra årets vinnare av ThinkQuest, där elever tävlar om att göra världens bästa multimedialäromedel. Många seminarier handlar om forskning.

14 Varning för virus

Det finns ingen anledning till panik, men väl till att skydda sig mot datorvirus. Pär Lannerö förklarar steg för steg hur du kan värja din dator.

16 Galleriet

Massor av webbtips både för lärare och mer tekniskt lagda på Galleriet och Teknikgalleriet.

Notiser

Sunda surfare i Sundbyberg

ETISKA FRÅGOR I FÖRHÅLLANDE till Internet i skolan vill Sundbybergs kommun diskutera i projektet "Sund@ surfare". Syftet med projektet är skapa ett "sunt förhållningssätt" till användningen av Internet i skolan. Sunda surfare drivs av kommunens barn- och ungdomsförvaltning och finansieras med medel från KK-stiftelsen.

Man ställer sig också frågor som i vilken mån information tillgänglig via Internet kan och bör ersätta andra läromedel och ifall tillgången till Internet missbrukas.

Projektet startade i mars 1998 och planeras pågå i ganska exakt ett år, dvs till mars 1999. Mer information finns i databasen [Knut hos KK-stiftelsen](#).



Nordens Hav

FN OCH DESS ORGANISATION för utbildning och kultur har utnämnt 1998 till "havets år". I de nordiska länderna har man valt att arbeta kring områdena undervisning, vad havet ger och vetenskap.

Projektet Nordens Hav är initierat av Nordiska ministerrådet och är ett samarbete mellan de åtta nordiska länderna (som land räknas i dessa sammanhang även Grönland, Åland och Färöarna). Målet är att involvera havet i undervisningen med anledning av FN:s internationella havsår 1998.

Projektet ser på havet och den maritima miljön på regional, nationell och global nivå. Aktiviteterna samordnas av en grupp med bas i Danmark. Under "Nordens hav-veckan" 2-9 november ska näringsliv, organisationer samt turism- och undervisningssektorn ordna aktiviteter av olika slag. På den internationella nivån kommer det också att vara en rad aktiviteter, som kan följas på [havsårets webbplats](#).

Sjukvård på nätet:

Ger svar på frågor om hälsa

EN TRETTONÅRING SOM KAN hantera en dator och har en sjuk farmor ska ha stor nytta av [Infomedica](#), en nyöppnad webbplats Infomedica om hälsofrågor skapad av Socialstyrelsen, landstingen och apoteken. Med sitt val av målgrupp anger projektledningen vid Berzelius Science Park i Linköping både att informationen ska vara lättbegriplig och webbplatsen enkel.

Den ger svar på mängder av frågor om sjukdomar och sjukvård. Där finns förutom information om ett antal sjukdomar också information om hur man förebygger sjukdom och alla lagar om sjukvård. En samling länkar till tillförlitlig sjukvårdsinformation finns också.

En användbar tjänst är "Fråga Doktorn" där man kan skriva in en hälsofråga och garanterat får svar från ett antal experter inom en vecka. Ansvarig för denna tjänst är förre radiodoktorn Barbro Näslund. Frågan skrivs in i ett webbformulär och frågaren får ett lösenord i retur. Senast en vecka därefter kan man återvända, ange lösenordet och få ett personligt svar. De mest intressanta frågorna och svaren samlas senare i en databas, men då självklart utan personlig information.

Se upp för mirakelkurer på nätet!

DET FINNS ETT ANTAL mindre nogräknade personer som via Internet säljer olika former av "mirakelkurer". Det kan röra sig om medel som ska ge flintskaliga håret tillbaka eller olika uppiggande eller avslappnande medel. Många av dem har ingen som helst effekt och flera kan dessutom ha skadliga verkningar.

Konsumentverket har tillsammans med sina motsvarigheter i ett antal länder världen över startat en granskning av dessa mirakelkurer. Mer information på [konsumentverkets webbplats](#).

Lär om länder

AV LARS TRUEDSON

Vilka länder i Europa har högst statsskuld? Vilka är medlemmar i Nato? Var är katolicismen dominerande religion?

De små skrifterna ”Länder i fickformat” från Utrikespolitiska institutet har räddat många skolarbeten genom sina komprimerade översikter över vart och ett av världens länder. Nu kommer en tjänst på Internet som är minst lika användbar: **Lif Online**, som förutom texterna om länderna dessutom rymmer en databas med omkring 200 fakta- och statistikuppgifter om varje land i Europa.

Dessa faktauppgifter kan rangordnas och jämföras på olika sätt och svaren kan presenteras på kartor, i tabellform eller som diagram. Med några enkla val i formulär på skärmen kan man åstadkomma ganska avancerade sammanställningar av uppgifter.

– Tjänsten utgår från informationen och uppställningen i de

”Eleverna kan ställa sina egna frågor och sedan ta Lif Online till hjälp att få svar på dem”

LENA HÖGLUND, UTRIKESPOLITISKA INSTITUTET

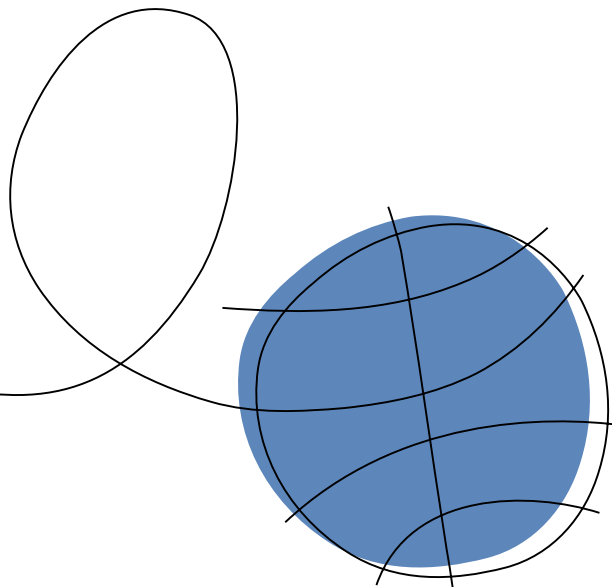
tryckta Länder i fickformat, men på nätet är de ständigt uppdaterade och rymmer dessutom cirka fem gånger så mycket statistik, säger Lena Höglund, redaktör för Lif Online.

Det rör sig totalt om cirka 9 000 statistikuppgifter som granskats och matats in.

– Vi har valt att ta statistiken ur källor som har jämförbara uppgifter för alla länder som ingår, främst internationella organisationer som FN-organ, Världsbanken osv. Det gör att vissa av uppgifterna blir lite gamla, men hade vi gjort på annat sätt hade jämförelserna blivit värdelösa, säger Lena Höglund.

Målgruppen för Lif Online är inte minst skolelever.

– Vi har tagit fram tjänsten tillsammans med personalen i vårt bibliotek, som vet mycket om vilka frågor man får från elever. Det är utifrån den kunskapen vi tagit fram tjänster som ”10 i topp” och andra jämförelser mellan länder.



Tanken är att tjänsten ska passa bra till problembaserad undervisning.

– Eleverna kan ställa sina egna frågor och sedan ta Lif Online till hjälp att få svar på dem, säger Lena Höglund.

Hittills finns de europeiska länderna utlagda.

– Vi planerar att gå vidare och till slut ha hela världens länder med, men det är ännu inte klart hur fort det ska gå. Det beror inte minst på hur stort intresset blir för tjänsten – ju större intresse, desto snabbare.

Självklart är materialet i Lif Online upphovsrättsligt skyddat. Man får använda det för faktainsamling, men inte återpublicera det.*

Skolabonnemang för hundralapp

Skolor kan abonnera på Lif Online för hela läsåret 1998/99 för bara 100 kronor per skola. Då får de ett lösenord som gäller för hundra samtidiga användare – mer än nog för även de största skolor.

– Tanken är att alla skolor i lugn och ro ska kunna prova tjänsten och se vilken nytta de har av den, säger Hans Bohman, administrativ direktör på Utrikespolitiska institutet.

Lösenordet gäller tills vidare, men kommer att kunna bytas vid behov.

Instruktioner för hur skolabonnemangen tecknas finns på webbplatsen. Klicka på valet ”Om tjänsten” i nederkant av skärmen och sök dig fram till informationen om just skolabonnemang.

LT

Med datorn under armen

Deras gymnasietid präglades av IT – och eget arbete

Förändras sättet att undervisa när IT kommer in i klassrummet?

Leder datorer och Internet till en ny undervisning? Klassrum Direkt har träffat elever på Mönsterås gymnasium som i tre år dagligen använt datorer i sin undervisning. Hur har det påverkat deras utbildning?



AV LARS TRUEDSON

Det första som slår mig när jag kommer in i klassrummet under en historiekurs på skolan är alla sladdarna. Bärbara Macintosh-datorer är kopplade till vägguttag och datornätverk. Nästan alla elever har datorerna igång på bänken framför sig.

Framme vid katedern står Mica Hofverberg, en av eleverna i historiekursen, och berättar om det ryska tsarväldets sammanbrott. Hon visar via en skärmprojektor bilder ur sin dator till stöd för en muntliga genomgång av sin uppsats i frågan.

När hennes presentation är färdig börjar en avancerad diskussion om ämnet. Klasskamraterna har fått uppsatsen via e-post några dagar tidigare och de flesta verkar ha läst på. Mica Hofverberg får försvara sina fakta och sina slutsatser.

Ibland griper läraren in med en förklaring eller fråga, men det

är eleverna som är mest ivriga. Orsakerna till ryska revolutionen och tsarens störtande diskuteras parallellt med de gåtor som kringgärdar tsarfamiliens öden. De kvinnor som påstått sig ha varit Anastasia, tsarens yngsta dotter, får sina argument granskade.

– Jag tror inte att någon överlevt, är Mica Hofverbergs slutsats.

I en annan skola hade det varit en ganska ovanlig lektion, men inte på Mönsterås gymnasium. Här är elevers presentationer av ämnen rutin – om eleverna klagar på för enformigt upplagd undervisning handlar det om för stor andel egna projekt. Det är nämligen inte bara den stora användningen av datorer som gör Mönsterås gymnasium speciellt. Skolans motto är ”undersökande pedagogik med datorn som verktyg”.

Problembaserat lärande

Skolan har genomfört tanken på problembaserat lärande (PBL) i stor utsträckning – nästan alla ämnen och alla delkurser bygger på elevernas egna undersökningar och redovisningar.

– Det är PBL som verkligen förändrat vår undervisning, inte datorerna, säger Sara Brändén.

Hennes kompisar håller inte riktigt med.

– Jag tror förändringen har gått lättare på grund av datorer-na, säger Henrik Tynnhammar.

Det är samma svar som rektor Pim Modig ger.

På historielectionen har nästan alla sina bärbara mac-datorer igång – även när en klasskamrat håller föredrag. Vissa tar anteckningar i datorn, men ett problem är att många inte kan låta bli att distraheras om det kommer ett mail.





– Utan datorn skulle vi inte kommit så långt som vi gjort i dag. Datorn är ett så bra verktyg för att genomföra våra idéer om problembaserad undervisning, säger han.

Sara Brändén konstaterar att det skulle gå även utan datorn.

– Man får inte tro att man måste ha datorer för att kunna jobba med projekt som vi gör, säger hon.

Eleverna ser många fördelar med IT-stödet.

– Först och främst har vi lärt oss att förstå hur man använder datorn bra, som ett naturligt verktyg, säger Pär Johansson.

Sara betonar också Internets fördelar vid informationssökning.

”Först och främst har vi lärt oss att förstå hur man använder datorn bra, som ett naturligt verktyg”

PÄR JOHANSSON

– Webbsidor är bra i ämnen det inte skrivs böcker om. Och för nyheter från andra länder. Men finns det böcker som inte är allt för gamla så prioriterar jag att använda dem. I början tyckte man det var roligt att söka, men nu är man mer intresserad av att hitta fakta. Jag använder nog e-post mer än webben i dag, säger Sara.

Krymper avstånden

Internets förmåga att krympa avstånd fascinerar Henrik.

– Det är spännande att kunna se vad vanliga indier tycker om provsprängningarna, till exempel, säger han.

Datorerna har förändrat deras gymnasietid – men ännu mer har den förändrats av det problembaserade undervisningssätt som tillämpas på Mönsterås gymnasium. Fr v Pär Johansson, Henrik Tynnhamar, Anna Andersson och Sara Brändén.

Pär har fått kontakt med en företagare i Kenya för ett skolarbete.

– Det skulle aldrig ha gått tidigare, säger han.

När eleverna ska peka på effekterna av IT-användningen i skolan kommer de snabbt in på sociala effekter.

– I början blev vi lite asociala, säger Sara. Många satte på datorn på rasten. Alla samlades i smågrupper vid en skärm. Vi är mindre sociala här än vi skulle varit annars.

Henrik håller inte riktigt med.

– Många umgås via datorn istället. Vi mailar mycket, men det är ju till andra människor, säger han.

Internkommunikationen på skolan sköts också i hög grad med e-post. Eleverna ställer frågor till lärarna via datorn och många besked från skolledningen går ut med e-post.

– Fast det fungerar inte så bra. Det vore bättre med ett veckobrev där allt samlades så det blev mer ordnat, kommenterar en elev.

I flera ämnen har eleverna inga läroböcker, eller använder dem de har mycket lite.





– I samhällskunskap har vi inte öppnat boken, även om vi har en klassuppsättning, säger Pär.

Det är inte bara datorerna och information via Internet som ersätter läroböckerna, utan även många andra informationskällor. Men datorn har blivit ett nödvändigt verktyg, på gott och ont.

– Ibland är det svårt att planera sitt arbete – tekniken strular helt plötsligt när man behöver den och så är man helt låst. Om man har så här mycket datorer måste man också ha pengar att hålla dem igång, säger Sara lite irriterat.

Distans till datorn

Hon hör ändå till de elever som håller distans till datoranvändningen. På historielektionen var hon den enda som inte hade sin dator på medan hon lyssnade på presentationen.

– Datorn är en naturlig del av skolarbetet – men jag sätter inte på datorn när jag kommer hem, säger hon.

Pär använder datorn desto mer. Hans situation är lite annorlunda. Han har nyligen startat ett företag som bygger webbplatser åt olika kunder.

– Datorn är en del av mitt liv. Men jag kan klara mig utan den, det har jag testat.

Men du har tänkt tanken att du måste testa om det går?

– Ja, det har jag absolut, svarar han med ett skratt.

Rektor Pim Modig betonar att datorn inte är det viktigaste i arbetssättet på Mönsterås gymnasium.

– Vårt motto är ”undersökande pedagogik med datorn som verktyg” – men man får inte glömma tillägget: ”verktyget är alltid underordnat”, säger han.

Han är kritisk till många datorsatsningar i skolor.

– Tyvärr har politikerna i all välmening och i tron att datorer löser alla problem ökat datortätheten alldeles enormt. Sedan

Pär Johansson klarar sig flera dagar utan sin dator. Det har han provat. Men han håller skrattande med om att det är ganska talande att han tänkt tanken att han måste prova. Han inte bara använder datorn dagligen i skolan, han har också ett företag som gör webbsajter.

börjar man fundera på vad de ska användas till. Jag tycker inte att man ska ställa in en dator i ett klassrum innan man har en idé om vad den ska användas till. Det kommer säkert inte att bli som man tänkt, men man måste ha en idé, säger han.

Lärarna på Mönsterås gymnasium håller få föredrag.

– Jag retar mig på att lärare säger att de ska bli ”degraderade till handledare” när skolan arbetar undersökande, säger Pim Modig.

Uppgraderad till handledare

– Jag brukar säga att de blir uppgraderade till handledare – det är ett pedagogiskt mer krävande jobb, säger han.

Datorn ersätter heller inga lärare.

– Nej, med vårt sätt att arbeta tror jag att lärarna faktiskt arbetar mer, men arbetet är också mer spännande.

”Jag retar mig på att lärare säger att de ska bli ’degraderade till handledare’.

Jag brukar säga att de blir uppgraderade till handledare – det är ett pedagogiskt mer krävande jobb.”

PIM MODIG

Eleverna sade under samtalet tidigare på dagen att de bästa lärarna var de som blandade olika arbetsmetoder, som inte bara höll fast vid undersökande arbete utan också hade föreläsningar, diskussioner, mer traditionella prov och så vidare.

– Det är dumt att man gått in så hårt för PBL. På högstadiet hade vi för mycket prov, nu har vi för mycket presentationer. Men det är klart att man måste förändra undervisningen, sade Sara Brändén.

Håller rektor med om att man kan gå för långt i förändringen av arbetet?

– Man får inte misstolka oss – vi säger inte att en lärare inte får hålla föredrag. Men visst kan man gå för långt – jag är livrädd för pedagogiska ismer. Vi säger inte att vi har funnit sanningen – men vi tror på det vi gör, säger Pim Modig. ✨

Skolvalen sammanställda på nätet



AV ANNIKA RYDMAN

Tack var Internet kunde resultatet från skolvalen både sammanställas och redovisas snabbt. Varje skola skrev själv in sitt valresultat på [Ungdomsstyrelsens webbplats Slussen](#). På så vis slapp man all kostsam och tidskrävande pappershantering.

Det är Ungdomsstyrelsen i samarbete med Skolverket, Riksskatteverket och Sveriges television som ligger bakom idén.

Strax innan sommarlovet fick landets 1 200 högstadie- och gymnasieskolor erbjudande om att vara med i projektet. Omkring 900 skolor anmälde sitt intresse.

– Det var fantastiskt att så många ville vara med, säger Birgitta Myrman, informationschef på Ungdomsstyrelsen.

Men när deadline var passerad – fredagen den 18 september klockan 17 – var det bara en tredjedel av de anmälda skolorna som sänt in sina valresultat.

– Man kan väl betrakta det som få, men samtidigt får man komma ihåg att 300 skolor betyder 130 000 elever, säger Birgitta Myrman.

På Renforsskolan i Vindeln i Västerbotten deltog 91 procent av högstadieeleverna i valet. Där hade man noga förberett eleverna inför valdagen.

– Veckan innan hade vi valet som tema. Vi gick igenom de politiska partierna och hur det fungerar i riksdagen, berättar Roger Hägglund som går i nian.

På själva valdagen fick eleverna bete sig precis som man gör när man röstar ”på riktigt”. De fick ett valkuvert och valseدلarna hämtade de bakom ett skynke. Sedan fick de ställa sig bakom en

Just när valvakan började i TV, lades resultatet från skolval över hela landet ut på Internet. Det är första gången skolornas valresultat sammanställs – och första gången resultatet har redovisats på nätet.

– Det kanske kan öka ungdomars intresse för politik, säger SO-läraren Olle Lodin på Renforsskolan i Vindeln.

skärm och välja i lugn och ro. En elev satt som valförrättare och prickade av sin kamrater på en lista.

– Sedan hade vi valvaka i aulan där det var några elever som räknade rösterna. En kvart efter sammanräkningen var klar skickade vi in resultatet, berättar SO-läraren Olle Lodin som samordnade valet.

På Ungdomsstyrelsens webbplats finns resultaten från varje skola och län redovisade var för sig.

– Det är kul att se hur skolor på andra ställen i landet har röstat, säger Roger Hägglund.

Olle Lodin tycker att det är en jättebra idé att lägga ut skolvalresultatet på Internet.

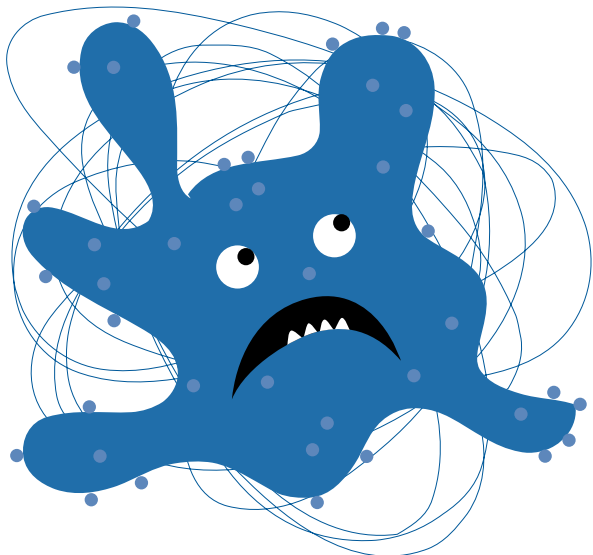
– Det borde öka ungdomarnas intresse för politik. Samtidigt är det bara en pusselbit – det krävs mycket annat också för att ungdomar ska bli mer intresserade av politik, säger han.

Ungdomsstyrelsen kommer att skicka en enkät till skolorna som struntade i att sända in valresultaten. Dels vill ungdomsstyrelsen ha reda på valresultatet, dels vill man veta varför skolorna inte rapporterade in det i tid.★

Resultat i skolvalet

128 416 högstadie- och gymnasieelever deltog i skolvalet. Skolorna skickade in resultatet från riksdagsvalet (i procent):

	Skolvalen	Riksdagsvalet
v	17,5	12,0
s	21,3	36,4
mp	12,7	4,5
c	5,6	5,1
fp	5,2	4,7
m	19	22,9
kd	5,5	11,8
vriga/ogiltiga	13,2	2,6



AV PÄR LANNERÖ

Datorvirus kan i värsta fall radera din hårddisk eller ändra på innehållet i dina dokument, men risken är större att de slösar med din dyrbara tid. Som med de flesta problem klarar man sig oftast bra om man har kunskap. Denna artikel innehåller svar på några grundläggande frågor om datorvirus: Vad är virus? och Hur kan jag skydda mig?

Liksom biologiska virus är datorvirus någonting som kan kopiera sig själv och låta kopiorna spridas vidare. Eftersom ingen medvetet skulle sprida virus vidare så sker distributionen av virus samtidigt som andra nyttiga saker distribueras. Det innebär att datorvirus sprids via disketter, cd-romskivor, elektronisk post, fil-hämtning över nätverk och liknande.

De flesta datorvirus är ofarliga om än irriterande. Orsaken till att de skapats är oftast att upphovsmannen vill sprida sitt eget (smek)namn och ryktbarhet – ungefär som en klottrare sprider sin ”taggar”. Men som du känner till så finns det även farliga virus. Det kan till exempel bero på att upphovsmannen gjort ett misstag – ungefär som en klottrare som egentligen inte vill skada någon, men som råkar måla över en viktig trafikskylt.

TYPYR AV VIRUS

- Startsektorvirus
- Filvirus
- Trojanska hästar
- Makrovirus

Datorvirus: Ingen

Rykten

Det finns ett antal olika huvudtyper av datorvirus (se ruta här intill) som var och en har sina karakteristiska symptom och som var och en kan bekämpas på sitt sätt. Nu i Internetåldern har de typer som sprids via e-post och som inte är specialanpassade för en viss datortyp blivit vanliga. Tidigare var disketter den vanligaste spridningsvägen och de flesta virus drabbade bara PC-datorer. Lyckligtvis kan virus inte göra fullt så stor skada om de inte är specialanpassade för en viss datortyp. (Kanske säger det sig själv att en elak specialist snabbt kan göra större skada än någon som inte har detaljkunskaper.)

Så skyddar du dig

Det finns bara ett sätt att vara helt säker på att slippa drabbas av virus, och det är att isolera sig från omvärlden. Men en dator som inte är ansluten till andra datorer via datornät och som inte kan utbyta data via disketter eller motsvarande är sällan en användbar dator. Därför bör man bereda sig på att ta itu med datorvirus.

Det finns ett antal enkla åtgärder man kan göra för att undvika att virus får någon verkan, eller åtminstone begränsa skadorna om man trots allt råkar illa ut.

HUR MAN SKYDDAR SIG

- Använd ett uppdaterat antivirusprogram
- Säkerhetskopiera viktiga filer regelbundet
- Skapa en skrivskyddad startdiskett med antivirusprogram
- Var försiktig med filer från okända källor
- Sprid inte rykten

Säkerhetskopior borde till exempel vara en självklar del av rutinerna vid all dator drift. Det är ju inte bara virus som kan förstöra innehållet på diskar, utan även hårdvarufel, slarv mm. När sådant händer är man alltid tacksam att kunna plocka fram en säkerhetskopia som inte är alltför gammal.

Antivirusprogram skyddar bra om de är uppdaterade

Traditionella virustyper som startsektorvirus sprids som sagt via disketter. Därför bör man vara restriktiv med att använda disketter som varit i andra datorer än den egna och om man måste ta emot disketter så bör man använda ett antivirusprogram som

panik – men skydda dig!

kontrollerar disketter. Startsektorvirus (eng. boot viruses) kan i värsta fall yttra sig i att hårddisken slutar fungera.

För att ett antivirusprogram ska kunna känna igen och bekämpa även nya virus så måste de vara uppdaterade. Uppdateringar (eng. definition updates) till de flesta populära antivirusprogram finns att hämta gratis på nätet. En del antivirusprogram kan till och med uppdatera sig själva om man har en Internetanslutning.

NÅGRA ANTIVIRUSPROGRAM

(Leverantörens namn inom parentes)

PC:

- **F-Prot Professional** (Data fellows)
- **McAfee VirusScan** (Network Associates)
- **Norton AntiVirus** (Symantec)
- **Thunderbyte** (NovaStor Corporation)

Mac:

- **Anti-Virus Toolkit** (Network Associates)
- **SAM** (Symantec)
- **Norton AntiVirus** (Symantec)
- **Virex** (Network Associates)

Antivirusprogram är även bra på att identifiera virus som ligger inbakade i verkligt nyttiga program – så kallade filvirus, och program som på ytan ser ut att göra någonting bra, men vars huvudsakliga funktion är något helt annat – sådana kallas mycket lämpligt för trojanska hästar.

Filvirus och trojanska hästar sprids ofta med piratkopierade program. Detta är alltså ytterligare en god anledning till att bara använda originalprogram.

Makrovirus

Microsofts ordbehandlingsprogram Word finns installerat på en stor del av världens personatorer. I Word-dokument finns möjlighet att lägga in små program som kallas för makron. Syftet med ett makro kan till exempel vara att göra så att en viss knapptryckning resulterar i att en hel rad åtgärder utförs automatiskt. Det kan vara praktiskt om det är åtgärder som man ofta utför. Man kan även ställa in makroprogrammen så att de utförs automatiskt så snart man öppnar Word eller varje gång man skriver ut ett dokument. Ett makrovirus är helt enkelt ett sådant program

som utför en rad åtgärder vilka du inte vill ha utförda. Som exempel kan nämnas Nuclear som är ett makro som längst ner på alla utskrifter lägger till raderna ”Finally I would like to say: STOP ALL FRENCH NUCLEAR TESTING IN THE PACIFIC”.

Makrovirus kan spridas via Word-dokument och eftersom Word finns både för PC och Mac så kan dessa virus överleva på båda systemen. Liknande makro-möjligheter finns i MS Excel och några andra program, men de är inte lika vanliga som Word.

De bästa antivirusprogrammen klarar av att hitta och avlägsna makrovirus och det finns kostnadsfria program från Microsoft som kan användas för att rensa bort kända makrovirus.

Ryktesvirus – Internets nya smitta

Du som haft tillgång till e-post någon tid har säkerligen stött på det som är Internetålderns nya smitta: ryktesvirus. Ryktesvirus är meddelanden som innehåller:

- En tydlig uppmaning att vidarebefordra meddelandet till så många som möjligt.
- Ett behjärtansvärt ärende. Det kan vara till exempel en varning för virus eller ett löfte om att ett företag skall donera en slant till ett välgörande ändamål för varje person som får meddelandet eller att man själv har möjlighet att tjäna pengar på att sprida meddelandet. Gör man efterforskningar kan man ofta ganska enkelt slå fast att meddelandet är falskt.

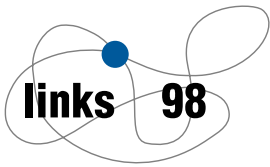
Ryktet kommer nästan alltid från en god vän, som man normalt sett litar på. Orsaken till att även pålitliga personer sprider elektroniska rykten är att det går så lätt att kopiera elektroniska meddelanden. Man hinner helt enkelt inte reflektera så mycket innan man spridit ryktet vidare.

Förutom att själva ryktesspridningen är mycket irriterande och jämförbar med en virusepidemi så kan inte vanlig text i ett elektroniskt brev eller ett ICQ-meddelande innehålla virus. Där emot kan bilagor (eng. attachments) till e-post innehålla virus.

Den metod jag själv börjat använda för att hindra ryktes-spridningen är att istället för att sprida rykten vidare svarar den som sänt mig ett rykte med ett förklarande brev. Ett exempel på sådant finns i [webbversionen av denna artikel](#).*

LÄR DIG MER OM VIRUS

Ett stort antal länkar till virusrelaterad information finns längst ned i webbversionen av denna artikel. Du hittar den på adress <http://www.skolverket.se/skolnet/artiklar/virus.html>. Där finns bland annat länkar till webbplatser med nedladdningsbara aktuella antivirusprogram.



IT-mässa med pedagogike

AV LARS TRUEDSON

En konferens där lärare lär av andra lärare om IT i skolan. En mässa där inget går att köpa, men där alla kan se, höra och inspireras. Ett möte som handlar om pedagogik, inte teknik. En mässa där det är tillåtet att sno idéer.

Så beskriver Pernilla Björk Links 98, den konferens hon under hösten ägnat all tid åt att förbereda. Links 98, som hålls i Stockholmsmässan i Älvsjö 26–28 oktober, är en uppföljning till mässan Mot bättre vetande, där tusentals lärare för två år sedan studerade olika IT-projekt i den svenska skolvärlden.

– Vi vill visa hur man kan använda IT som pedagogiskt verktyg, med fokus på lärandet, säger Pernilla Björk.

IT är ständigt närvarande som verktyg för att sprida information på konferensen och till intresserade som inte har möjlighet att komma dit. Bland annat skapar elever från Bodals skola på Lidingö utanför Stockholm varje dag ”webbföreläsningar” utifrån några av de mest intressanta föredragen. De kommer att finnas kvar på [Links webbplats](#) och vara användbara i utbildningen även efter konferensen.

– Eleverna filmar föreläsningarna och lägger ut videon från

detta på webben. Men för att det ska ge verkligt utbyte kompletteras det med de bilder föreläsaren använder. Det handlar om att göra en bra överföring av föreläsningen till webben, säger Pernilla Björk.

På Links 98 visar 130 olika projekt upp sina aktiviteter i monter och i föredrag, seminarier och samtal presenteras dessutom olika arbetssätt, idéer eller skrifter. I kortare texter här bredvid presenteras några av inslagen på konferensen. Links 98 arrangeras av Skolverket, Högskoleverket, KK-stiftelsen, Kommunförbundet och Svenska EU Programkontoret. Nutek och Folkbildningsrådet är medarrangörer.

Hela utbildnings-Sverige

Projektet representerar alla nivåer i utbildnings-Sverige, från förskolan över ungdomsskola och högskolor till fortbildning och kunskapslyft.

I konferensprogrammet finns många intressanta inslag. Från Harlem, New York, berättar Seymour Fliegel om hur ett av stadens mest problemtyngda skoldistrikt kunde förvandlas till ett av stadens bästa med hjälp av pedagogiskt nytänkande – med olika

Gatubarnen e-postar över världen

DATORER OCH E-POST har hjälpt gatubarn i Mexiko City med inläringen.

– De tycker inte om att göra läxor, men de

skriver gärna e-post, eftersom skrivandet har ett syfte. De har blivit mycket bättre på att skriva sedan de började i projektet, säger Patricia Martínez Falcón, som leder projektet och kommer till Links 98 för att beskriva processen.

Det är vissa e-postdiskussioner som blir svåra för gatubarnen och barnarbetarna på Alternativa Callejera i Mexiko City. De vill inte gärna diskutera familjeförhållanden, för de har inga familjer.

Några av barnen ville för ett par år sedan veta mer om de datorer och datorspel de sett i butiksfönstren när de levde i norra Mexiko, på gränsen mot USA. Då började några forskare lära dem

använda datorer.

– Gatubarn är som vilka andra barn som helst när de hamnar framför en dator första gången: till skillnad från vuxna är de inte rädda att den ska gå sönder utan provar sig fram tills de förstår hur den fungerar, säger Patricia Martínez Falcón.

Redan 1994 sände barnen e-post för första gången. Meddelandena gick till FN:s sociala toppmöte i Köpenhamn, som inbjudit barn över hela världen att beskriva sin situation. Barnen berättade hur de levde.

Snart fick man också kontakt med nätverket Kidlink, där barn kommunicerar med varandra kring olika ämnen och i olika projekt över världen. Det kan bli ganska speciellt när ämnet är vilken mat barnen får hemma. Barnen från Alternativa Callejera har själva lagt sin mat över eld på gatan. Deras bidrag blev ett recept på friterade chilifruktar, eftersom det var det de levde på.

– Dessa utbyten har varit olika givande, men alla har fått barnen att reflektera över sig själva och deras sociala och kulturella omgivning, säger Patricia Martínez Falcón.

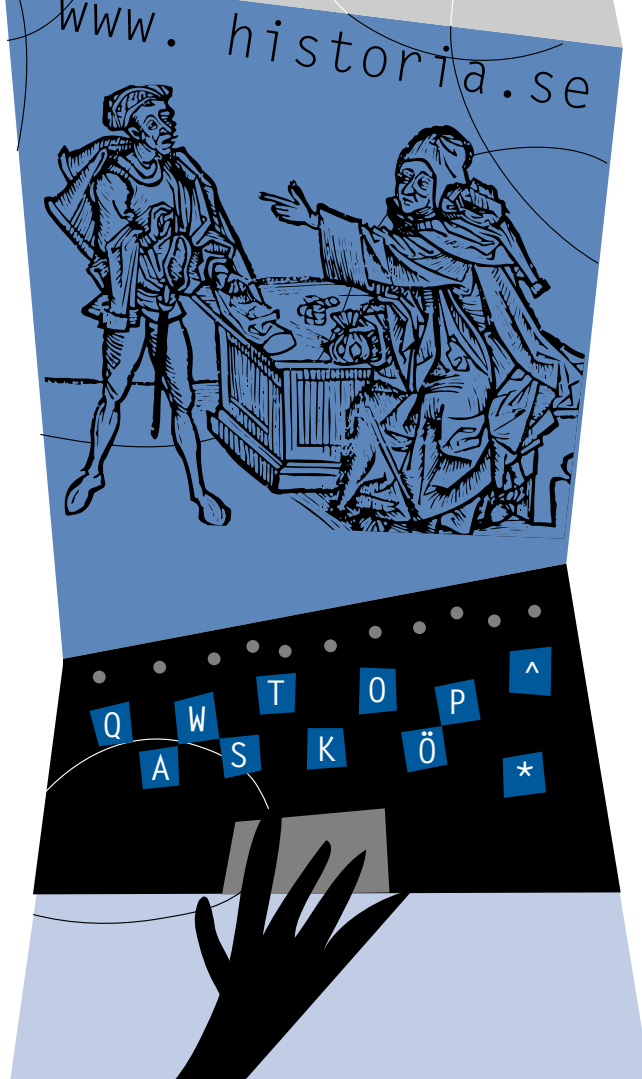
n i centrum

metoder på olika skolor. Från Färila i Hälsingland berättas en liknande historia – en utsatt skola lyckas vända utvecklingen.

En särskild satsning har gjorts på att presentera projekt med forskningsanknytning på konferensen. Thomas Tydén från Dalarnas forskningsråd har varit ansvarig för att lägga upp denna del av programmet. Seminarierna syftar till att studera informationsteknikens roll i skolvärlden. För att skapa ett utbyte mellan forskare och praktiker, har man valt en särskild form på presentationerna.

– Min erfarenhet är att när forskare presenterar sin egen forskning är risken stor att de snör in i för många detaljer. Vi har därför i stället bett en praktiker – normalt en aktiv lärare – berätta om forskningen utifrån sin synpunkt. Därefter följer en diskussion med forskaren och seminariedeltagarna, säger Thomas Tydén, själv forskare.

När det gäller de mer praktiska projekten från skolor runt om i landet som presenteras i detta avsnitt av konferensen får en forskare ordet först. Därefter vidtar ett samtal mellan läraren bakom projektet och den forskare som presenterat det.



fortsättning på nästa uppslag

Världens bästa multimedialäromedel

THINKQUEST ÄR PROJEKTET där eleverna lär sina lärare lika mycket som tvärtom. Tusentals elever över hela världen tävlar varje år om att skapa världens bästa multimedialäromedel i tävlingen ThinkQuest.

– Den typiska historien är att en elev kommer till sin lärare och ber denne vara handledare för ett ThinkQuest-projekt. Läraren säger oroligt: "Nja, du vet, jag kan ju inte så mycket om det där med datorer". "Lugn, det fixar jag. Men du måste hjälpa mig med det pedagogiska" blir svaret från eleven. Efteråt konstaterar lärarna ofta att projektet varit den bästa lärandeupplevelse de själva någonsin haft, säger Lars-Erik Nilsson vid Högskolan i Kristianstad som själv handlett flera elever i ThinkQuest.

Amerikanen Brent Metz var bara 15 år när han gjorde läromedlet "A Guide to C++" som vann tävlingen 1996. Han har därefter fått 42 stipendier i USA och hans program används som grundkurs i programspråket C++ inom den amerikanska militären och inom stora delar av den amerikanska förvaltningen.

– Jag har jämfört programmet med dem som erbjuds inom den svenska högskolan och anser att Brent Metz program är både enklare och mer kvalificerat, säger Lars-Erik Nilsson.

På Links 98 kommer förra årets vinnare, ett lag från Nederländerna, att presentera sitt arbete och från Danmark kommer personer som ligger bakom den nationella ThinkQuest-tävling som arrangeras där.

I ThinkQuest tävlar lag med minst två elever. De kan komma från helt olika delar av världen och samarbeta över nätet. I förra årets tävling deltog ett lag med medlemmar från Hawaii och Sverige.

Anmälningstiden för nästa års tävling går ut i februari, så det är snart dags att bilda lag och börja förbereda ett deltagande.

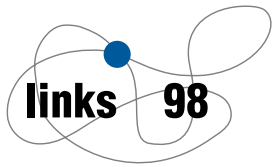
Varje år läggs omkring 6 000 multimedialäromedel ut på nätet, gratis tillgängliga för alla intresserade. Deltagarna i ThinkQuest måste nämligen garantera att programmet ska vara gratis i tio år.

– Många av vinnarna har dock kunnat vidareutveckla sina program och sälja dem till förlag, säger Lars-Erik Nilsson.

Mer information finns på webbplatsen

www.thinkquest.org

Två svenska bidrag finns på library.advanced.org/18249/ respektive library.advanced.org/17067/



links 98

– Vi vill få igång ett samtal, säger Thomas Tydén.

Den här metoden tillämpas till exempel i presentationen av ett projekt Thomas Tydén själv varit inblandad i: forskningscirklar för pedagoger i Mora och Orsa. Det presenteras av forskaren Birgitta Axelsson och projektledaren Bernice Holknekt, utvecklingsledare vid utbildningsförvaltningen i Mora kommun.

Redskap för reflektion

– Cirkeln skulle ge lärarna redskap att reflektera över sitt eget arbete. Det gick ut på att de alla valde ett område att forska kring och skrev en rapport, säger Thomas Tydén.

Han framhåller att projektet inte handlade om att lära ut IT-användning – men ändå fick den effekten.

– De flesta deltagare var damer som i början sa att de aldrig skulle klara av att använda en dator och betedde sig tantigt i förhållande till IT.

Men när de lämnade in rapporten visade det sig att de alla skrivit den på dator och använt e-post för att ta kontakt med projektledarna och olika källor.

– Det blev en metaeffekt. Det visar att man inte kan lära lära IT genom att säga att de måste lära sig IT. Deltagarna i projektet lärde sig när de behövde redskapen. Då var det inget problem alls, säger Thomas Tydén.

Links 98 har en webbplats med mycket information om föreläsningar och de utställda projekten. Den kommer att ligga

kvar efter konferensen, så de som inte deltar kan få information om vad som inträffat.

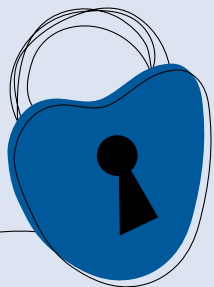
Men även under konferensen har den en viktig roll. Där kommer de som anmält sig att kunna gå in och snabbt få en överblick över vilka konferenser man har fått plats på. Detta kan skrivas ut på ett personligt schema eller till och med föras över till den egna datorn i ett format, som kan läsas av de flesta kalenderprogram. På det sättet slipper man bläddra i många papper för att hitta rätt.

Dessutom finns på webbplatsen information om alla evenemang på mässan. Föreläsarna kan själva via ett webbformulär lägga in kompletterande information utöver de korta presentationer som finns i det tryckta programmet.

Vid varje evenemang bjuds även besökarna på webbplatsen in att kommunicera med föreläsaren eller den projektansvarige.

– Föreläsarna svarar naturligtvis i mån av tid, men den här möjligheten kommer att ligga kvar även efter Links 98, så diskussionerna kan växa med tiden. Vi kommer säkert också att samla de vanligaste frågorna i en FAQ, en sammanställning över ofta ställda frågor med svar, säger Jonas Förare, som arbetar med Links webbplats.

Utbildningsradion sänder från Links varje dag vid lunchtid. Sveriges television finns på plats och gör inslag för programmen Hjärnkontoret och Sajber. ✨



Flickor är IT-intresserade – men på sitt sätt

JAG BLIR MÖRKÄDD NÄR JAG HÖR folk säga att flickor är rädda för datorer. Det tror jag inte ett ögonblick. Men däremot är de intresserade på ett annat sätt än pojkar. Jag vill ta reda på hur de är intresserade, säger Britt Hallerdt, universitetsadjunkt vid Uppsala universitet.

Hon arbetar med ett forskningsprojekt kring jämställdhet och IT. I en första pilotstudie har hon intervjuat fyra flickor som i dag går en datorinriktad högskoleutbildning om deras "datorhistoria". De har fått berätta hur de först kom i kontakt med datorer och hur de fick så starkt intresse att de i dag går de utbildningar de går.

En sak som är slående i intervjuerna är att flickornas intresse of-

tast väckts av ordbehandlingsprogram eller andra tillämpningar som ger möjlighet till eget skapande i någon bemärkelse. I flickornas berättelse förefaller pojkarna i stället mer intresserade av själva programmerandet och av att lösa givna uppgifter.

– Det är också tydligt hur flickorna bagatelliserar sin egen förmåga när det gäller de mer tekniska delarna av datorarbetet, som att öppna datorn för att byta ut någon del i hårdvaran. När man frågar dem närmare visar det sig att de både kan och har gjort sådana saker.

Nästa steg i undersökningen är att göra liknande intervjuer med både pojkar och flickor på gymnasiet i ett antal kommuner av olika karaktär. Troligen blir det ett trettiotal djupintervjuer med elever från fem kommuner.

– Det vi försöker ta reda på kan man bara komma åt med kvalitativa metoder. Det handlar om upplevelser och uppfattningar. Det går inte att kvantifiera, säger Britt Hallerdt.

Britt Hallerdt anser att resultaten kan bli till uppenbar nytta i undervisningen.

– Om lärarna vet att det är olika saker som motiverar pojkar och flickor, kan de möta dem på olika sätt. De kan arrangera undervisningen så att pojkar och flickor får ut kvalitativt lika mycket av undervisningen, säger hon.





Datormodeller för skolan närmare företagen

HUR MYCKET ENERGI SPARAR MAN om man tilläggsisolerar ett hus? Vad händer med en djurpopulation om tillgången till föda minskar under några vinterveckor? Hur påverkas ett företags ekonomi av en förändrad ledarstil?

Den typen av frågor kan undersökas med hjälp av simulering i datorbaserade modeller. Läraren och forskaren Hugo Wikström i Karlstad använder detta arbetssätt för att få ett mer problembaserat arbetssätt i skolan, för att få företag och gymnasieskola att närma sig varandra – och för att öka elevernas förståelse för komplicerade processer och samband.

– Vi arbetar med olika system som förändras över tid. Med särskilda datorprogram kan man bygga modeller och sedan ändra vissa variabler och se vad det får för effekt, säger Hugo Wikström, som för ett år sedan disputerade på en avhandling om denna arbetsmetod.

Han kallar modellerna för "mikrovärldar" och tar som exempel ett hus.

– Det har väggar, tak och golv och man kan i datorn påverka t ex vägg tjockleken, lägga till isolering eller låta olika antal människor vistas där. Sedan säger man åt datorn att låta huset stå en vecka

i Kiruna när det är 25 grader kallt. Vad kostar det att sätta in fyrglasfönster? Kan den kostnaden betalas genom den energibesparing det innebär?

Han konstaterar att den typen av experiment aldrig går att utföra utanför datorn.

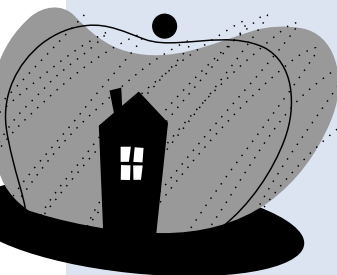
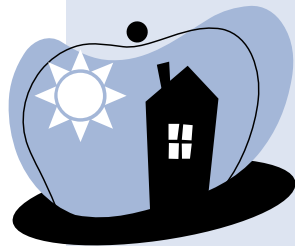
– Det skulle bli för dyrt. I datorn kan vi bygga och ändra hur vi vill och komprimera tiden, säger Hugo Wikström.

Verktygen för att göra detta är professionella simuleringsprogram, men dessa måste matas med data från verkligheten. För att få dessa data och för att få verkliga problem, söker Hugo Wikström samarbete med företag. Men han har ytterligare ett syfte.

– Skolan arbetar så underligt, dagen är uppdelad i 40-minuterspass och i olika ämnen. Ute i företag arbetar man för att lösa ett problem. Vi vill ha samarbete för att se om företagens arbetssätt kan påverka skolan, säger han.

Han har arbetat med gymnasieelever som själva skapat de "världar" de sedan gör simuleringar i.

– De blir väldigt fascinerade, det blir som deras "barn". De kunde studera beteenden och "liv" som de inte förväntat sig, säger han.



Skärgårdsskolor mindre isolerade med nätet

ELEVERNA PÅ VÄRMDÖ KOMMUNS FEM små skärgårdsskolor ska via nätet samarbeta kring olika forskningsprojekt inom NO-ämnen. Projektet Skärgårdsslabbet ger eleverna möjligheter att samarbeta med jämnåriga.

– Våra ö-skolor arbetar årskursblandat, men nu kan vi prova att arbeta årskurs för årskurs över alla skolorna med hjälp av nätet, säger Inger Hasselberg, IT-samordnare i kommunen och projektledare för Skärgårdsslabbet som fått anslag från KK-stiftelsen.

På de största skärgårdsöarna i Värmdö kan eleverna gå kvar i skolan ute på ön till och med högstadiet, men högstadieeleverna reser en dag i veckan in till fastlandet för att ha lektioner i NO, hemkunskap och idrott. Projektet Skärgårdsslabbet ska utveckla NO-undervisningen ytterligare ute i skolorna. Det första projekt man börjat arbeta med gäller astronomi för elever i åttonde skolåret.

– De bildar virtuella arbetsgrupper mellan öarna. Med e-post och snart en gemensam webbplats ska de kunna lägga upp både sina frågeställningar och de redovisade resultaten. Nu har de just börjat välja en planet och samla information om den, säger Inger Hasselberg.

Ett problem har varit de stora kostnaderna för att installera snabbare Internetuppkopplingar till ö-skolorna. ISDN kostar tiotusentals kronor, eftersom abonnenterna är så få på öarna. Nu studerar man olika alternativ.

– Troligen kommer vi att välja en lösning med Internetuppkoppling via radiolänk, säger Inger Hasselberg.



Galleriet

AV CHRISTINA SZEKELY

VIETNAMKRIGET UR AMERIKANSKT PERSPEKTIV

Det amerikanska TV-företaget PBS, som håller hög kvalitet på sina dokumentärer, har producerat en omfattande webbplats om Vietnamkriget. Via en tidslinje går det att följa den historiska bakgrunden och krigets förlopp. Kartor, statistik och ett persongalleri kompletterar materialet. Webbplatsen, som är på engelska, ger dock huvudsakligen en amerikansk syn på kriget. Den passar framförallt för elever på gymnasiet.

www.pbs.org/wgbh/pages/amex/vietnam/



LÄR OM BARNENS RÄTT I DINAS VÄRLD

Dinas värld heter en webbplats som på ett begripligt och roligt sätt presenterar barnens rättigheter för små barn. Rädda Barnen står bakom Dinas värld som i form av animerade serier presenterar fakta om barnkonventionen och barns rättigheter. Webbplatsen kräver att man har insticksprogrammet Macromedia Flash.

www.rb.pi.se

?frågor+Svar!

DRUGSMART

Socialdepartementet har skapat en webbplats med information om droger. Där kan man få reda på fakta om droger ur både medicinsk och social synvinkel, men också chatta, skriva kommentarer i klotterplank eller svara på "veckans fråga". Sajten riktar sig till ungdomar, men det finns också avdelningar för lärare och föräldrar.

www.drugsmart.com



JAPANSKT SKOLDATANÄT

Den som är intresserad av Japan och kontakter med japanska skolor, kan finna mycket intressant på Konet, ett japanskt skoldatanät. Större delen av webbplatsen är på japanska, men på de engelska sidorna finns gott om information om Internet i japanska skolor och länkar till skolor och skolprojekt för kontakter.

www.wnn.or.jp/wnn-s/english/english.html

SVAMPBOK PÅ NÄTET

När inte svampboken finns till hands, men däremot datorn, så kan denna webbplats vara till god nytta. Här presenterar Sektionen för kryptogambotani vid Naturhistoriska riksmuseet ett antal svampgrupper och visar bilder av några arter ur varje grupp. Man har i första hand valt ut goda, giftiga svampar och arter som ibland förväxlas med matsvampar. En bok har dock fördelen att vara lättare att ha i fickan i svampskogen...



www.nrm.se/kbo/svampbok/

MARKUS ATOM- OCH KÄRNFYSIKSKOLA

Markus som är lärare i Göteborg har gjort en introduktion till atom- och kärnfysik. Den vänder sig till elever i grundskolans senare del. Här får både hans egna elever och andra som är intresserade lära sig om till exempel atomens byggnad och om radioaktivitet. Det är uppbyggt så att man måste svara rätt på frågor i slutet av varje lektion för att få behörighet till nästa avsnitt.

hem2.passagen.se/markusyt

KALEJDOSKOP PÅ SKÄRMEN

Ett kalejdoskop är lika kul för barn som vuxna. Nu finns de även på nätet. Olika bilder, t ex på blommor, förändras i oändliga mönster med hjälp av ett litet Java-program. På Mac-datorer, med dess ännu långsamma Java-maskin, är det hela följaktligen ganska långsamt, men man kan ändå fångas av de ständigt skiftande mönstren.

www.michaels.com/main/kaleidoscope/kscope-fp.html

HISTORIER OM STOCKHOLM



På webbplatsen Holmiensis presenteras höjdpunkter ur Stockholms historia från Gustav Vasas tid till nutid. Webbplatsen är producerad av journalisten Lars Fimmerstad i samarbete Svenska Dagbladet och Kulturhuvudstad '98. En lärorik webbplats för den historieintresserade, med korta snävtiga texter.

www.holmiensis.net/index_s.html



BESÖK LEVANDE ELEFANTER

Hos National Zoo i Washington kan man hälsa på hos elefanterna. En webbkamera fotograferar automatiskt deras aktiviteter. Varje torsdag kan elever världen över dessutom delta i en videokonferens då man får lära sig mer om elefanterna. Tyvärr gör tidsskillnaden att det nog är utanför skoltid för oss i Sverige.

www.si.edu/organiza/museums/zoo/hilights/webcams/webcams.htm

SVERIGE FÖR UTLÄNNINGAR – och svenskar

Sveriges Rese- och Turistråd AB, som har till uppgift att sälja Sverige som turistråd till utlandet, har skapat en webbplats med samma uppgift. Här finns en massa länkar till olika svenska företagsbesök som kan intressera utlänningar. Men samma saker kan ibland vara av intresse för elever i Sverige som vill veta mer om vårt land. En begränsning är dock att många av länkarna går till olika turistföretag.



www.sweden.gvg.org

Ständig aktivitet under Netd@ys

För andra året i följd arrangerades i slutet av oktober Netd@ys Europe, en vecka av aktiviteter för att uppmuntra användningen av IT i undervisningen. I Sverige ansvarade Skolverket för genomförandet som pågick mellan den 17 och 24 oktober.

Netd@ys är från början en amerikansk idé för att förbättra kontakterna mellan skolor och det lokala näringslivet när det gäller IT. Arrangemanget var så framgångsrikt att EU-kommissionen beslöt att överföra idén till Europa. Skillnaden är att det i Europa blivit en veckolång manifestation av IT-användning i skolor i respektive medlemsland.

Sverige drev redan förra året ett ambitiöst dygnetrunt-program för Netd@ys genom att dela in veckan i 192 timmar som kunde bokas av skolor och andra. Veckan fylldes av aktiviteter som radioutsändningar via Internet, chattar med skolpolitiker, interaktiva kurser etc.

Samma tanke genomsyrade Netd@ys 98 och intresset var i princip lika stort som förra året. I stort sett alla veckans timmar hade bokats för olika typer av aktiviteter av till exempel museer, skolor, organisationer och företag.

Webbplats i varje land

Benny Regnér och Johan Groth, båda anställda på Skolverket, ansvarade för arrangemanget i Sverige. Hela projektet är baserat på Internet där varje land har en egen webbplats för de nationella programmen under Netd@ys-veckan. Projektet hålls samman av en central webbtjänst som drivs av EU-kommissionen i Bryssel.

Att bläddra bland eller delta i aktiviteterna under årets Netd@ys-vecka var en fascinerande upplevelse och ett bevis på att IT utmanar kreativiteten bland elever och lärare. Här är några exempel: I Spanien presenterades ett projekt som heter BabyNet där föräldrar ska kunna titta på sina barn i skolan eller på förskolan med en videolänk tillgänglig via Internet.

I England fick elever hjälpa polisen att lösa brott under en dag med hjälp av webben. I Österrike fick synskadade elever skapa musik som sedan publicerades på Internet. I Frankrike arrangerades ett spel på en webbtjänst för att sprida kunskap om den europeiska filmindustrin.

En viktig del av det svenska Netd@ys var Rågsvedsskolans musikfestival som pågick i åtta timmar och som direktsändes via Internet. En annan omtalad aktivitet var tävlingen Årets bästa skoltidning. Hundratals bidrag hade skickats in till tävlingen som arrangerades av tidskriften Datorn i Utbildningen.

Förutom att initiera så många aktiviteter som möjligt var en viktig del under årets Netd@ys att förbättra kommunikationerna mellan skolor och elever i Europa. Därför var samarbetsprojektet Comenius Fleur som syftar till att främja kommunikation mellan elever i åldrarna 12 till 13 år. Eleverna ska utväxla idéer och erfarenheter om vardagliga saker som hur det är i skolan och jämföra likheter och olikheter i att växa upp i Belgien, Frankrike, Norge och Sverige.

Netd@ys har genererat mängder av projekt och arrangemanget har visat sig vara en så bra idé att den nu spridit sig till länder utanför Europa och Nordamerika. Både Israel och Japan arrangerade Netd@ys i oktober. Netd@ys är på väg att bli globalt. ✨



Galleriet

AV CHRISTINA SZEKELY



Webbsidor som passar alla

Handikappinstitutet har skapat en webbplats om hur webbsidor kan göras tillgängliga även för funktionshindrade. Men det står klart att den som följer råden också får en webbsida som alla människor har lättare att ta till sig. Webbsidor bör från början utformas så att de passar så många som möjligt – men användaren ska också kunna välja att göra om gränssnittet efter egna behov. I detta dokument beskriver Handikappinstitutet aktuella möjligheter, krav och rekommendationer för utformning av webbsidor.

www.hi.se/tillganglig/webbsidor/

Samåk på webben!

Co-navigator är en webbtjänst som gör det möjligt för två användare att surfa tillsammans. Man anmäler sig på webbplatsen och sedan kan båda surfarna styra vad man ska göra, men man ser hela tiden samma webbsidor. Tjänsten finns ännu så länge bara för Windows 95, 98 och NT och inte till t ex Macintosh.

www.conavigator.com



Välmatad länkguide

Passagen har en välmatad och uppdaterad tjänst kallad Länkguiden som förutom ett tämligen välfyllt "länkskaffer" också erbjuder "dagens länk" varje dag och "veckans tema" varje vecka.

www.passagen.se/linkguiden/



Användarvänligare Usenet

De livligaste diskussionerna på Internet förs ofta i så kallade Usenet-grupper. Att ta del av dem har tidigare krävt ett speciellt program i användarens dator, en usenet-läsare. Nu har dock företaget Talkway skapat en webbtjänst som ger ett mer lättbegripligt gränssnitt till diskussionsgrupperna i Usenet.

www.talkway.com

databaser

Databaser så alla begriper

Databaser kopplade till webbplatser blir allt vanligare och ligger bakom massor av våra vanligaste tjänster på webben, t ex sökmaskiner eller nätbokhandlar. Databaser tar också hand om sådant som telefonregistret i datorn därhemma. Men vad är egentligen en databas och hur arbetar man med en sådan? Det förklarar Selena Sol i sin "Introduktion till databaser". Den är grundläggande och nyttig och pedagogiskt skriven. Men den är på engelska och fungerar bäst för intresserade gymnasieelever och intresserade lärare. En kuriös detalj är att Selena Sol inte är en person, utan en roll som spelas av en eller flera duktiga programmeringslärare...

<http://wdvl.com/Authoring/DB/Intro/>



Gratis Photoshopskola

Stefan Westlings Photoshopskola är verkligen till hjälp för den som vill lära sig mer om detta bildbehandlingsprogram. Den innehåller förklaringar till programmets verktygslåda, lektioner i de grundläggande funktionerna samt en avdelning med tips och tricks.

www.uppland.com/pskol/



Prenumerera

En årsprenumeration kostar 120 kr (exkl. moms. 150 kr inkl. moms).
Om du redan är prenumerant, var vänlig ange ditt kundnummer när du anmäler fortsatt prenumeration.
Enstaka exemplar kan beställas från Liber Distribution på adressen till höger.

Prenumerera kan du göra på flera sätt:

via Internet på adress www.skolverket.se/skolnet/klassrum/prenumerera.html
där du hittar ett formulär, genom att skicka ett e-postbrev, ett vanligt brev eller ett fax till adressen här brevid.

Det är viktigt att du skriver att det gäller prenumeration av Klassrum Direkt för 1998.
Det är också viktigt att du fyller i namn och adress.



E-POST agneta.rapp@liber.se Liber Distribution
TEL 08-690 95 76 DMD
FAX 08-690 95 49 162 89 Stockholm



Ring och beställ fler exemplar

Beställningsnr: 98:400
Liber Distribution
Publikationstjänst
162 89 Stockholm
TEL 08-690 95 76
FAX 08-690 95 50
E-POST skolverket.lds@liber.se

Du kan även beställa:

Klassrum Direkt Nr 1 1996, Beställningsnr. 96:216
Klassrum Direkt Nr 2 1996, Beställningsnr. 96:239
Klassrum Direkt Nr 3 1996, Beställningsnr. 96:263
Klassrum Direkt Nr 1 1997, Beställningsnr. 97:288
Klassrum Direkt Nr 2 1997, Beställningsnr. 97:302
Klassrum Direkt Nr 3 1997, Beställningsnr. 97:315
Klassrum Direkt Netdays 1997, Beställningsnr. 97:323
Klassrum Direkt Nr 4 1997, Beställningsnr. 97:334
Klassrum Direkt Nr 1 1998, Beställningsnr. 98:350
Klassrum Direkt Nr 2 1998, Beställningsnr. 98:370
Klassrum Direkt Netdays 1998, Beställningsnr. 98:399

Besök oss på Nätet

På vår Internet-adress finns möjlighet att skriva ut hela tidningen.
Adress: www.skolverket.se/skolnet/klassrum3-98/
Dessutom kan du söka i tidigare nummer av Klassrum Direkt på
adress: www.skolverket.se/skolnet/klassrum

Skriv till oss!

Ge oss tips! Tala om vad du tycker om tidningen!

E-POST
klassrum.skolnet@skolverket.se
inerakt.skolnet@skolverket.se

ADRESS
Skolverket
Klassrum Direkt
106 20 Stockholm

