



Gustaf Adolfsskolan

Hotade djurarter

Britt-Marie Nordström
Stefan Nilsson
Billy Svensson
Bert-Åke Waldo

Projektarbete i samband med
ITiS arbetslagsutbildning ht 2000

Handledare:
Johan Lifvergren

HOTADE DJURARTER

Innehållsförteckning

1. Bakgrund s. 3

1.1 Något om skolan s. 3

1.2 Arbetslaget s. 3

2. Projekt mål s. 4

3. Uppläggning och genomförande s.4

3.1 Tidsplan s. 4

3.2 Projektupptakt s. 5

3.3 Det fortsatta arbetet s.6

3.4 Djurparksbesök s. 6

3.5 Projektets slutfas s. 7

4. Resultat och slutsatser s. 7

4.1 Kulfaktorn s. 7

4.2 Övriga projekt mål s. 7

4.3 Ytterligare projekteffekter s. 9

4.4 Andra lärdomar av projektet s. 9

4.5 Fler elevsynpunkter s. 11

4.6 Andra teman lämpliga för detta arbetssätt s. 11

5. Referenslista s. 12

5.1 Internet s.12

5.2 Multimedieverk s.12

5.3 Litteratur s. 12

5.4 Pedagogisk litteratur s. 13

Bilaga: Elevenkät s.14

1. Bakgrund

1.1 Något om skolan

Gustaf Adolfsskolan är en år 0 – 5-skola med ca 300 elever. Dessa är fördelade på två förskoleklasser, en förberedelseklass, två profilklasser med orkesterspel åk 4 och 5 samt ytterligare nio klasser. Skolan invigdes 1897 i utkanten av Norrköping, ”för att innerstadsbarnen skulle få frisk luft”. (Elaka tungor påstår förstås att lokaliseringen hade med lägre markpriser att göra!) Hursomhelst lyder enheten numera under Kommundelsnämnd City och präglas starkt av det centrala läget, både vad beträffar utemiljö och genomströmningen av elever.

På enheten förfogar vi f.n. över 30 multimediatadorer i elevnätet. Dessa finns utplacerade i lektionssalar och grupprum. Dessutom finns 15 äldre datorer för ordbehandling utspridda i lokalerna. Två laserskrivare samt fem äldre och en ny bläckstråleskrivare finns också på enheten. I övrigt kan nämnas en flatbäddsscanner och en digitalkamera.

1.2 Arbetslaget

Vårt arbetslag arbetar f.n. med 45 elever i åk 4 och 5, men med en åldersspridning från 9 till 13 år. Av dessa är i skrivande stund 80 % invandrare. Då flera av våra elever är behovsbarn, har även en speciallärare och två elevassistenter deltagit i arbetet med barnen under projektets genomförande. Under några veckor fanns även en lärarkandidat med i arbetet.

Flera av eleverna har inte tillgång till dator hemma och endast hälften har Internet. Majoriteten av dem använder datorn endast för spel. Vi har därför känt ett behov av att, inte minst ur likvärdighetsaspekt, ge de här barnen tillgång till den nya informationstekniken. Tidigare har vi dels känt oss otillräckliga vad IT-kompetens beträffar och dels saknat tillräcklig gemensam planeringstid, för att ta itu med något större projekt. Inför vårt årliga temaarbete ansökte vi därför om deltagande i ITiS. Föregående läsår hade vi *Vår stad* som tema, men arbetade mestadels med traditionella verktyg både vad gällde informationssökande och redovisningsformer. Vi vet ju att barn känner varmt för djur, så årets tema blev alltså *Hotade djurarter*.

2. Projekt mål

➤ Vårt **övergripande syfte** var förstås att barnen skulle få lära sig så mycket som möjligt om hotade djur. Förutom förekomst, föda, etc. ville vi framför allt att de skulle nå kunskap om varför djuren hotas och vad som görs för att rädda dem.

⊕ A) Vi har samtidigt haft en uttalad målsättning att eleverna skulle bli mer förtrogna med **modern informationsteknik** under såväl sökandet efter information som vid dokumentationen av vad de lärt sig. Medlen för arbetet har alltså varit mål i sig!

⊕ B) Ytterligare delsyften har varit att eleverna skulle utvecklas till att bli mer **aktivt och självständigt kunskapssökande**.

⊕ C) I ”svenskadelen” av projektet ville vi att eleverna skulle utveckla bl.a. faktaläsning och intervjuteknik.

⊕ D) Vi har även haft som mål att **positivt särbehandla flickor**, som inte ”tar för sig” av den nya tekniken i samma utsträckning som pojkarna.

⊕ E) Inte minst har vi önskat **utveckla vår pedagogroll** från ett mestadels förmedlande till ett mer väg- och handledande arbetssätt.

3. Uppläggning och genomförande

3.1 Tidsplan

Torsdagar kl. 10.00 – 11.40 avsattes för det gemensamma arbetet med eleverna under höstterminen. (70 min. elevens valtid och 30 min. svenska.) Vi ansåg att detta borde vara lämplig längd och frekvens för arbetspassen, dels med tanke på många av våra elevers bristande uthållighet och dels för att ge dem möjlighet att smälta alla nya tekniska moment de skulle få ta del av. Dessutom insåg vi att vi själva skulle behöva fortlöpande utvärdera och planera projektet samt lära oss själva mer om de hjälpmedel vi skulle använda oss av. Tisdagar kl. 14.30 – 16.00 avsatte vi som gemensam tid för detta i arbetslaget. Då kunde även vår fritidspedagog, Stefan, frigöras från sina ordinarie arbetsuppgifter och delta. Dessutom har vi kunnat använda viss personalkonferens- och studiedagstid för projektet.

3.2 Projektupptakt

Projektet inleddes med att vi tog reda på vilka hotade djurarter, som finns representerade i Kolmårdens djurpark. Vår avsikt var nämligen att eleverna skulle få hälsa på "sina" djur där. Vi valde ut 13 djur, som vi bedömde vara mest intressanta för barnen och samtidigt inte alltför svåra att hitta information om. Dessutom listade vi vilka hjälpmedel vi hade att tillgå för projektet såsom datorer, uppslagsverk etc. Elevernas två första arbetspass användes just till att bekanta sig med dessa. Vi delade in dem i fem grupper, som via ett stationssystem fick prova på att hitta fakta om de djur vi först presenterat. Arbetsstationerna var följande:

1. Sökning på Internet
2. Bildhämtning från t.ex. webkameror.
3. Vårt multimediala nätverkslexikon *Bonniers Stora Lexikon*
4. Levande Böckers multimedieverk *Fantastiska djur*
5. Skolans faktabibliotek

Digitalkamera, skanner, multimedieverket *Compton's Encyclopedia of Nature and Animals* m.m. fick de däremot bekanta sig med senare under projektets gång.

Inför det tredje arbetspasset fick eleverna individuellt rangordna de tre djur de helst ville lära sig mer om. Utifrån dessa val satte vi samman tio grupper om 4 – 5 elever, som skulle få disponera varsin dator och lokal. Följande djur valdes:

- 1) Asiatisk elefant
- 2) Bengalisk tiger
- 3) Dvärgsilkesapa
- 4) Flasknosdelfin
- 5) Giraff
- 6) Humboldtpingvin
- 7) Isbjörn
- 8) Låglandsgorilla
- 9) Trubbnoshörning
- 10) Varg

Nu fick grupperna brainstorma om vad de ville lära sig om sina djur. Sedan försökte vi systematisera dessa frågor med eleverna och avgränsa problemformuleringarna. Till nästa arbetspass fick de så ett blad med frågeställningar, som samtliga skulle söka svar på utöver gruppens egna frågor. Därmed kunde informationssökandet börja.

3.2 Det fortsatta arbetet

Eftersom vi berättat för eleverna att de skulle få presentera sitt arbete med bildspel i PowerPoint, blev sökande efter bilder ett dominerande inslag i de kommande arbetspassen. För att få fler ”träffar” användes djurens engelska och latinska namn som sökord. Barnen fick även fotografera varandra med vår digitalkamera, så att de kunde inleda bildspelen med en presentation av sig själva. Där utgick vi från en bildlayout med platshållare för rubrik, text och bild.

Vår tanke var att eleverna skulle spara sina arbeten på vår server. När flera grupper började spara större filer samtidigt, märkte vi em. att vårt nätverk blev överbelastat. Därför fick vi övergå till att spara på resp. grupps dator istället och sedan föra över säkerhetskopior på servern vartefter arbetet fortskred.

3.3 Djurparksbesök

Den 8 november var det så dags för en av projektets höjdpunkter. Kolmårdens djurpark hade varit tillmötesgående nog att ta emot oss för ett studiebesök, trots att man hade säsongstängt. Man ordnade t.o.m. så att fyra anställda tog emot våra grupper vid fyra platser på området. På så sätt kunde alla grupper få svar på sina frågor. Vi hade dessutom lånat flera digitalkameror från andra skolor, så alla elever hann ta några foton var.

Tyvärr hade humboldtpingvinerna just börjat häcka och dvärgsilkesaporna var inte heller tillgängliga för fotografering. Besöket blev annars mycket lyckat, då vi dels hade djuren för oss själva och dessa dessutom var mer nyfikna på besökare än under högsäsong.

3.4 Projektets slutfas

De egenhändigt tagna fotona prioriterades givetvis i det fortsatta arbetet med bildspelen, vilka nu alltmer började ta form. Vi började även tillföra finesser som bakgrundsfärger, bildövergångseffekter o.d. Däremot valde vi att inte lägga in några ljudeffekter eller tal, då tanken är att skolans övriga elever ska kunna ta del av bildspelen via vårt nätverk. Detta kommer de förmodligen att göra enskilt eller i grupper samtidigt som annat arbete pågår i klassrummen, varför ljud kan upplevas störande. Dessutom är ju ljudfiler relativt utrymmeskrävande. Em. försökte våra elever att presentera sina fakta så lättbegripligt som möjligt, med tanke på att vi är en 0 – 5 – skola och att många elever varit kort tid i Sverige.

De grupper som blev tidigast klara behövde inte vara sysslösa. De kunde bl.a. ”hälsa på” sina djur m.h.a. webbkameror, lösa uppgifter till Bonniers småhäften *Lilla djurbiblioteket* och arbeta med våra multimedieverk.

4. Resultat och slutsatser

4.1 Kulfaktorn

➡ Efter en termins intensivt arbete kan vi se tillbaka på vårt arbetslags mest givande temaarbete någonsin – både för oss personal och för eleverna. Dessa har i hög grad uppnått projektets **övergripande syfte** att nå kunskap om hotade djurarter, varför de hotas och vad som görs för att rädda dem. Ett engagerande ämne kombinerat med datorns ”kulfaktor” har åstadkommit optimal motivation hos barnen. Inte minst har datorns motivationshöjande effekt varit tydlig bland de elever som vanligtvis har svårt att inhämta kunskap. ”*Edutainment*” - pedagogiska och roliga studier - har varit en ledstjärna för projektet och visst har lärandet varit lustfyllt även för oss vuxna.

4.2 Övriga projektmål

⊕ A) Mest påtagligt har ändå varit hur snabbt barnen tillägnat sig **den moderna tekniken** för både sökande efter och dokumentation av information. Även vi vuxna har gjort större framsteg härvidlag än vad vi hade vågat hoppas på.

⊕ B) För att nå målet att eleverna skulle bli mer **aktivt och självständigt kunskapssökande**, valde vi att bilda små arbetsgrupper. Detta medförde att vi inför varje arbetspass flyttade några datorer, som vi lånade från andra klasser. Dessutom spred vi grupperna till flera lokaler i huset. Två grupper höll t.ex. till hos våra förskoleklasser och fick använda deras datorer. Detta medförde en hel del extra stress för oss vuxna med både flyttandet av datorerna och framförallt att alla tio grupperna ofta önskade handledning samtidigt. Vi hade delat upp ansvaret så att varje vuxen hade ansvar för 2 – 3 grupper, men för att eleverna skulle ha känt sig nöjda, hade det behövts en datorvan vuxen per grupp. Detta medförde em. att barnen var tvungna att arbeta mer självständigt och hjälpte oss således att bättre nå detta mål. Här känner vi ändå att många av eleverna saknar nödvändigt självförtroende och hellre frågar en gång extra i st.f. att våga testa sig fram. Å andra sidan fanns det givetvis de som var alltför ivriga och bl.a. använde delete-tangenten, så att en hel del arbete fick göras om.

⊕ Vi hade ju även en **”svenskadel”** bland målsättningarna. Helt klart utvecklade de flesta med nödvändighet sin faktaläsning. En svårighet var naturligtvis att finna språkligt lagom avancerade texter för våra senast anlända flyktingbarn och de lässvaga eleverna. Intervjuteknik övades likaså vid besöket i djurparken. Barnen ansträngde sig även att förmedla vad de lärt sig med egna ord och lättbegripligt med tanke på redovisningarnas målgrupp. Djurens dräktighet uttrycktes t.ex. med *”hur länge ungarna ligger i mammans mage”*.

⊕ Ett svåruppnåeligt mål var att lyckas **positivt särbehandla flickorna** vid datoranvändandet. Även om flickorna i allmänhet är betydligt mer mogna än pojkarna i den här åldern, visade det sig att vi inte alltid lyckades ge dem mer än deras beskärda del av tiden vid datorn. Rättvisetänkandet är ju starkt i de här åldrarna. Vi försökte em. stärka deras självkänsla genom att försöka styra valet av gruppledare till att bli just flickor. Med få undantag kunde vi konstatera att pojkarna hade sämre tålamod och gärna ville hoppa för snabbt mellan länkarna, medan flertalet flickor var bättre på *”att gå på djupet”*.

✚ **Utvecklandet av vår pedagogroll** har varit en av de mest intressanta delarna i projektet. Katederundervisningen inskränkte sig med nödvändighet till kortare genomgångar inför varje arbetspass. Merparten av vår kunskapsförmedling skedde i det gemensamma arbetet med eleverna ute i grupperna. Barnen var införstådda med att vi inte hade alla svar vare sig beträffande deras ofta mycket speciella frågor om djuren – t.ex. ”*Brukar de bråka?*”, ”*Är de lättlurade?*” – eller framför allt när det gällde våra tekniska hjälpmedel. De visade stor förståelse för - och även uppskattning över - att även vi lärde oss nya saker. Det kändes positivt för oss alla med det här gemensamma lärandet i arbetet. Toleransen var hög när vi t.ex. fick göra om delar av arbeten, som blivit sparade i fel filformat eller helt försvunnit.

4.3 Ytterligare projekteffekter

En mycket positiv effekt informationssökandet medförde, var att elevernas motivation för engelskstudier ökade. De flesta webkameror och många andra Internetlänkar hade ju engelsk text liksom *Compton's Encyclopedia of Animals and Nature*. Barnen fick även en försmak – och mersmak – på framtida studier, då kunskaper i engelska kommer att bli alltmer nödvändigt.

Andra vinster med det här arbetssättet har varit att både elever och personal upplevt skolan som en modernare arbetsplats. Känslan av datamedvetenhet stärker onekligen allas självförtroende.

4.4. Andra lärdomar av projektet

Praktiska problem utöver tidigare nämnda har varit att skolans digitalkamera blev stulen under sommaren. Det dröjde därför till dess att kommunens inköpsrestriktioner lättades, innan vi kunde införskaffa en Sony Mavica F73. Vi föredrog denna framför andra mer avancerade alternativ, då man kan lagra bilderna direkt på diskett i kameran. Våra bildskärmar har begränsad förmåga att återge någon högre bildkvalitet och vi har inte haft för avsikt att skriva ut bilderna, så därför ansåg vi att denna relativt billiga kamera kunde duga. De elever som t.ex. försökte få bilder av tigerungar på långt avstånd i djurparken, hade nog önskat bättre zoomningskapacitet, men närbilderna blev klart godkända.

Ett större problem var att några av våra äldre datorer hade för lite RAM-minne, för att Office och därmed PowerPoint skulle fungera på dem. Vi lyckades em. få köpa in några begagnade datorer till priset av en ny. Efter diverse strul med ominstallationer av operativsystem och programvaror samt inte minst anslutning till Internet, kunde även de grupper som fått nöja sig med att samla fakta, påbörja sina bildspel.

Det vi i arbetslaget uppskattat mest under projektarbetet, fränsett alla härliga stunder då eleverna gjort aha-upplevelser, har varit vår planeringstid. Att ensam ro ett sådant här arbete i land hade varit ogörligt. Vi har verkligen behövt stötta varandra och dela på ansvar. Sällan har vi heller haft tid för reflektion runt vårt gemensamma arbete i den här omfattningen tidigare. Hade vi koncentrerat projektet till en mer sammanhängande period, skulle möjligheterna att utvecklas varit betydligt mer begränsade både för oss och för eleverna..

Samtidigt kan man inte bortse från att det kan vara stressande att inte ha den kontroll som mer traditionell kunskapsförmedling innebär. Några större ”uppoffringar” i övrigt tycker vi ändå inte att det här arbetssättet har medfört. Däremot har det varit tämligen tidskrävande både med förberedelser för elevernas arbete och framför allt med egen övning av nya tekniska moment. Simultankapaciteten har också satts på svåra prov eftersom grupperna ofta behövt hjälp samtidigt, men ofta med vitt skilda saker beroende på hur långt de kommit med arbetet.

Vi har haft många och långa diskussioner om upphovsrättsliga frågor i samband med användande av det bildmaterial eleverna hämtat via Internet eller skannat in. Eleverna uppmanades att i första hand använda sina egenhändigt tagna foton och ”freeware”, men vi känner oss inte som några större skurkar, om något misstag skulle ha begåtts i den vägen. Bildspelen är ju inte avsedda för kommersiellt bruk.

Bland eleverna har vi kunnat hitta många ”vinnare”. Inte minst många av våra ”svagare” barn har blommat under arbetet. Utan tvekan har verktygen varit motivationshöjande, men även detta att *söka* utifrån egna frågor tycks göra att de lyckas bättre än vid andra arbetsformer. (Jfr Bodil Jönsson, *Learning by searching* s. 3)

Att *omväxling förnöjer* även när det gäller arbetsformer, har vi lätt kunnat konstatera både bland vuxna och barn. Det verkar även stämma bra att inte enbart repetition utan än mer **variation** är ”*all kunskaps moder*”. (Jönsson, s.4) Studiemiljön blir avsevärt mer stimulerande genom tillgången till datorer, även om vi alla kan känna ett visst teknikmotstånd – inte minst när program hakar sig, skrivare krånglar etc.

4.5 Fler elevsynpunkter

När eleverna besvarade våra utvärderingsfrågor om vad som fungerat bra och vad vi hade kunnat göra bättre framkom bl. a.

- att > 90 % tyckte att projektet varit bra och roligt
- att datorvana elever tyckte att skolans datorer är långsamma
- att många nämnde att de lärt sig mycket om datorer
- att något färre nämnde att de lärt sig mycket om djuren (!) (Ansågs tydligen mer självklart.)
- att nästan samtliga berättat hemma om projektet

4.6 Andra teman lämpliga för detta arbetssätt

Metoden och delmålen för vårt projekt borde vara lätt överförbara på en mängd temaarbeten. Några tänkbara områden kan t.ex. vara

- Miljöfrågor
- Landskap, länder etc.
- Religioner
- Konstnärer, konstnärliga riktningar
-
-
-
-
-

5. Referenslista

5.1 Internet

- Den sökmotor vi främst använt har varit www.se.altavista.com
- Användbara webbkameror hittade vi bl. a. på www.africam.com , www.camcentral.com och www.si.edu/organiza/museums/zoo/hilights/webcams/webcams.htm
Det kan vara lämpligt att leta efter just länken hilights eller hilights på den typen av "sajter". Listor över WebCam-platser hittade vi på www.earthcam.com och www.guiar.com Genom att skriva in "WebCam" i en sökmotor får man också massor att välja mellan.
- Följande är några av de adresser eleverna använt:
www.wwf.se och www.nationalgeographic.com
(Båda dessa har egna sökmotorer.)
www.kolmarden.com och www.boraszoo.se (Våra större djurparker.)
www.de5stora.com (Varg, björn, jäv, lodjur och människan!)
www.natzoo.si.edu/photos/phoset.htm (National Zoo, Washington D.C.)
- Som lärarresurser har vi utnyttjat bl. a.
www.cites.org (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Greenpeace info.)
www.algonet.se/~fogelvak (WWF:s hemsida om handeln med vilda djur)

5.2 Multimedia

- *Bonniers Stora Lexikon 2000*, nätverksversionen
- *Fantastiska djur*, Levande Böcker, 1997
- *Compton's Encyclopedia of Nature and Animals*, 1998

5.3 Litteratur

- *Bonniers stora verk om jordens djur* är ett tämligen heltäckande referensverk, som djurparkslärare vid Kolmårdens Forsknings- och Utbildningsavdelning rekommenderade. Utbildningsavdelningen kan man nå på tfn 011-24 90 67.

Här följer ett urval av den litteratur eleverna använt utöver material som endast berört gruppens eget djur:

- *Lilla djurbiblioteket - paket 1* (12 olika titlar) och *paket 2* (13 olika titlar), Stockholm, Bonnier Utbildning, 199? (Finns att låna som temalådor från Mediacentralen!) Arbetsblad för fri kopiering kan hämtas på www.bonnierutbildning.com där man klickar på Bokhemsidor och Naturkunskap.
- *Hotade djurarter*
- Gillsäter, Sven, *Ett sånt djurliv på Kolmården*, Bokförlaget Bra Böcker, 1983
- *Djurens ungar*
- *Rovdjuren, Jordens djur del 1*, Bonnier Fakta, 1984
- *Vår Fantastiska Värld* (Faktablad om djur), Skandinavisk Press, 1990
- *Jämförelseboken*
- Grindley, Sally, *Barnens Bästa Djurbok*, Rabén & Sjögren, 1993
- *Alla Barns Djur*
- *Djurens spännande värld*, Bokförlaget Bra Böcker, 1995

Dessutom har *Pandatidningen* använts flitigt samt diverse tidningsartiklar och aktuella TV-program som *Ett med naturen*.

5.5 Pedagogisk litteratur

- Jönsson, Bodil, *Learning by searching*, Delegationen för IT i skolan, 1999 (?)

Bilaga:**Elevenkät****Några frågor om vårt ITiS-projekt.**

1. flicka pojke
2. Har du någon dator hemma? _____
3. Har du möjlighet att använda datorn hemma hos någon släkting, om du inte har dator hemma? _____
4. Använder du datorerna på biblioteket? _____
5. Hur ofta använder du dator? _____
6. Berätta hur du använder datorn. Brukar du surfa, spela spel eller använda datorn som ordbehandlare? _____

7. Vad tycker du att du lärt dig av vårt ITiS-projekt?

8. Vad kunde ha varit bättre? _____

9. Tycker du det har varit ett roligt projekt? _____
10. Har du berättat hemma om projektet? _____
11. Övriga synpunkter! _____

Du får gärna fortsätta dina svar på baksidan av det här bladet!