C-uppsats 10p i pedagogik
Södertörns Högskola
Campus Telge
Camilla Gunnarsson
Per. nr:640310
Datum:060602

Multimediaprogrammet Kid Pix som självgående arbetsredskap. Aktionsforskning om lärandeformer och resultat vid datorn.

Camilla Gunnarsson

Handledare
Kajsa Ohrlander

Sammanfattning:

Jag har en utifrån mitt intresseområde informationsteknik, gjort en studie av barn när de arbetar i och använder multimediaprogrammet Kid Pix i årskurs 1.

Syftet med denna undersökning är att skapa kunskap om hur elever i 7-8 års ålder använder ett enkelt multimediaprogram. Jag har med detta också förhoppningar att konsekvenserna blir förbättrad undervisning, rätt programval och ökad motivation hos eleverna när det gäller datoranvändandet.

Några av mina största frågeställningar har varit att se hur kan barn i 7-8 års ålder arbeta självgående efter en given arbetsgång när det gäller det enkla multimediaprogrammet Kid Pix? Fungerar det att göra självinstruerande uppgiftskort som eleverna får läsa och följa? Hur fungerar arbetet vid datorn? Hur är elevernas samarbetsförmåga? Är det någon skillnad på pojkar och flickors sätt att lösa uppgifterna? Till sist frågar jag mig också hur föräldrarna till eleverna har upplevt att eleverna motiverats kring arbetet med Kid Pix?

Jag har gjort en kvalitativ studie av eleverna i klassrumsmiljön. Jag är en del av undersökningen och därmed blir min forskning en aktionsforskning som belyser elevernas handlande och upplevelse i olika situationer. Jag har observerat eleverna med hjälp av videokamera, frågat elever och föräldrar med hjälp av en enkät och under processen gjort muntliga utvärderingar och fört händelsedagbok.

Resultatet av arbetet har varit mycket utvecklande då alla elever på ett kreativt och undersökande sätt har tillägnat sig programmet. Min roll som pedagog har blivit vägledande inte instruerande. Föräldrareaktionen har enbart varit positiv och stödjande. De självinstruerande korten har varit ett bra hjälpmedel för eleverna att tillägna sig programmet och bli självgående. Samarbetet har fungerat bra och det har varit utvecklande för eleverna i sin lärprocess. Flickorna har varit mycket noggranna och pojkarna har varit mer nyfikna.

Jag kommer att rekommendera andra pedagoger att låta elever genom pedagogiskt riktiga instruktioner själva få utforska datorns möjligheter i skolarbetet. Då kan de själva få ägna sig åt andra elever som behöver stöd och hjälp. Tidsfaktorn var stressande för mig som pedagog då jag inte från början såg elevernas stora framsteg och deras skicklighet. Samarbetet har utvecklats mellan eleverna och i detta avseende har jag sett blyga tysta barn kliva fram. Flickorna var mycket kreativa och noggranna med att följa instruktionerna. Pojkarnas iver och nyfikenhet tog ibland överhand både på gott och ont.

Slutsatsen efter mycket hårt arbete från mig och eleverna är att självinstruerande kort är ett bra verktyg för att utveckla elevernas datakunskap och vana. Val av ett multiemediaprogram, som är en typ av skalprogram som frambringar kreativitet, fantasi och engagemang, har för mig blivit självklart. Jag vill att andra pedagoger tar lärdom och väljer ett skalprogram för att utveckla andra elevers intresse för informationsteknik.

Innehållsförteckning:

Sammanfattning **sid. 2**
Innehållsförteckning **sid. 3-4**
Förord **sid. 5**
1. Inledning **sid. 6**
1.1.Informationstekniken i skolan och
skolans uppdrag sid. 6-7
1.2 Bakgrund och framväxt. ItIs projektet sid.7
2. Problemformulering
2.1 Syfte sid. 8
2.2 Frågeställningar sid. 8
3. Historik **sid. 8**
3.1. Multimedia förr sid. 8
3.2. Multimedia i dag sid. 9
3.3. Multimedia i framtiden sid. 9
4. Definitioner **sid. 10**
4.1. Skalprogram sid. 10
4.2. Dataenheter sid. 10
5. Multimedia i skolarbetet **sid. 11**
5.1. Vikten av pedagogisk planering sid. 11-12
5.2. Arbetssätt och tillvägagångssätt sid. 12-14
5.3. Olikheter hos pojkar och flickor sid. 14
5.4. Studier av barn sid. 14-15
5.5. Sammanfattning sid. 15
6. Undersökningen **sid. 16**
6.1. Miljö sid. 16
6.2. Val av studie sid. 16-17
7. Metod **sid. 17**
7.1. Arbetsgång sid. 17
7.2. Undersökningsmetoder sid.17
7.2.1 Kvalitativ undersökning sid.18
7.3 Aktionsforskning sid.18
7.3.1. Observation sid.19-21
7.3.2. Händelsedagbok sid. 21
7.3.3. Enkät sid. 21-22
8. Etiska regler **sid. 22**
9. Genomförande **sid. 22**
9.1. Aktionsforskning Fas1-3 sid. 23-26
10. Resultat **sid. 26**
10.1 Resultat observationer
och händelsedagbok sid. 26-33
10.2. Resultat elevutvärdering sid. 33
10.3 Resultat föräldraenkät sid. 34-35
11 Analys utifrån videoinspelningar

händelsedagbok och enkät **sid.36**
11.1 Arbetssätt och arbetsprocess sid. 36
11.2. Självständighet sid. 37
11.3. Arbetskorten som redskap sid. 37
11.4. Tid sid. 38
11.5. Kan lärarrollens fokus flyttas sid. 38
11.6. Samarbetsförmåga sid. 39
11.7. Skillnad pojkar/flickor? sid. 40
11.8. Föräldrarnas syn på
och upplevelse av arbetet sid. 40
12. Reflektioner på resultat och
diskussion **sid. 40**
12.1. Synpunkter på arbetssätt
och arbetsprocess sid. 40-41
12.2. Självständighet sid. 41
12.3. Tid sid. 42
12.4. Hur använder eleverna korten
som redskap sid. 42
12.5. Lärarrollen med kortsystemet som
redskap. Har lärarrollens fokus flyttats? sid. 43-44
12.6. Samarbetet framför datorn sid. 44
12.7. Hur bemästrar pojkarna och flickorna
uppgifterna? sid. 44
12.8. Hur är elevernas motivation tycker
jag, föräldrarna, och eleverna själva? sid. 45
13. Avslutande reflektioner **sid. 46-48**
13.1. Reflektion inför framtiden sid. 48
13. Referenslista **sid. 49**
Bilaga 1 **sid. 50**
Bilaga 2 **sid. 51**
Bilaga 3 **sid. 52**
Bilaga 4 **sid. 54**
Bilaga 5 **sid. 55**
Bilaga 6 **sid. 57**

Förord:

Jag har sedan 1995 fått ett allt djupare intresse för hur barn kan utnyttja datorer. Under 1996 läste jag en 10 poängskurs som fokuserade på Informationsteknik för lärare. Där fick jag vara aktiv i en fortlöpande diskussion över nätet, när det gäller datorer i undervisningen. Vi tittade bland annat på vad olika författare hade för syn på datoranvändningen. Därefter läste jag fem poäng som handlade om hur man kan använda datorer i sin undervisning. Vi fick där med hjälp av multimedia tillverka egna enkla program som eleverna sedan fick prova. Utifrån dessa kurser och en del litteratur som jag har läst har mitt intresse för hur elever använder datorn i skolan utvecklats.

Jag är lågstadielärare sedan 20 år tillbaka och har arbetat på min nuvarande låg och mellanstadie-skolan i 6 år. Jag känner stor glädje i att arbeta med elever och se deras utveckling.

Att arbeta med datorn på ett kreativt sätt i skolan är viktigt för mig. Jag har därför för avsikt att genom aktionsforskning studera lärandeformer och resultat vid datorn. Jag har för avsikt att studera eleverna när det använder multimediaprogrammet Kid Pix.

Jag vill tacka dem som bistått mig så att jag kunnat genomföra detta arbete. Jag vill tacka alla föräldrar som visat nyfikenhet inför mitt arbete och utan protester låtit deras barn bli filmade framför datorn. Jag vill speciellt tacka de föräldrar som lånat ut extra datorer till klassen.
Rektorn på min skola har ställt upp med bra förutsättningar för mig när det gäller att få tiden att räcka till. Även min familj har varit tålmodig när jag suttit framför datorn eller ihärdigt läst litteratur.

Tack så mycket för hjälpen allihop!

1. Inledning

1.1 Informationstekniken i skolan och skolans uppdrag

Jag tror att arbetet med datorer och informationsteknik kommer att genomsyra det svenska samhället i ännu högre utsträckning än i dag. På nästan varje arbetsplats, i nästan varje hem och i många olika situationer kommer våra barn som vuxna att möta olika tillämpningar av datorteknik. Skolan bör ha som uppgift att se till att alla elever är väl förberedda.

> ”Skolan måste rusta för ett kommande vuxenliv såväl i arbetet som på fritiden. Man bör nog förutsätta att datorer och IT överhuvudtaget kommer att bli rätt så viktiga komponenter i det kommande livet. Skolan måste tillhandahålla inspiration och redskap” (SOU 1996:181. s.54).

Trots att vi sedan ett antal år använder datorn som ett hjälpmedel under hela skolgången saknas ibland en medveten strategi och en väl utarbetad plan för arbetet med informationsteknik. Ibland kanske eleverna får en ny grundkurs när de byter stadium. Öhman & Ehnström *(2000 s.9)* menar att

> ”För att IT ska bli integrerat i undervisningen på ett naturligt sätt, måste användningen och utvecklingen ske inom den ordinarie undervisningen och av alla pedagoger.”

I LPO 94 finns en tydlig inriktning mot mediesamhället.

> ” Eleverna skall kunna orientera sig i en komplex verklighet, med ett stort informationsflöde och en snabb förändringstakt.” (LPO-94 1998 s.7)

Vi har till uppgift att ge eleverna en vana vid datorn. Det är därmed viktigt att vi i skolan ger eleverna den kompetens som behövs när det gäller informationsteknik.

> ”Skolan ansvarar för att varje elev efter genomgången grundskola kan använda informationsteknik som ett verktyg för kunskapssökande och lärande” (LPO-94 1998 s.12).

I våra kursplaner beskrivs datorn som ett verktyg inom många av de grundläggande ämnena. När det gäller svenska skall skolan bland annat komplettera språkutvecklingen genom IT.

> ”Utvecklingen av informations- och kommunikationstekniken skapar möjligheter för utveckling av och samtidigt förväntningar på språkförmåga hos alla.” (Kursplaner Betygskriterier Skolverket 1996, s.96)

Informationsteknik och därmed också multimedia passar inte enbart in under rubriker som svenska och matematik. Om man tittar under bildämnet i kursplaner och betygskriterier från skolverket står till exempel detta.

> ”Skolan skall i sin undervisning i bild sträva efter att eleven – utvecklar sitt kunnande för att främja lust och vilja att på ett personligt sätt framställa bilder med hjälp av hantverksbaserade metoder och tekniker samt metoder inom dator- och videoteknik. ” (Kursplaner Betygskriterier Skolverket 2000 s.9).

Genom att granska LPO-94 och Kursplaner och betygskriterier för grundskolan kommer man alltså snabbt fram till att pedagoger har till uppgift att förmedla informationstekniken och därmed den viktiga delen multimedia som jag valt att granska lite extra. Vi ska ge eleverna väl utvecklade verktyg för att kunna skapa egna rapporter och arbeten på ett tillfredställande sätt.

I Nyköpings kommuns skolplan nämns IT under en egen rubrik tillsammans med litteratur. Där framgår att man har lyft fram IT lite extra eftersom det är enskilt behandlat på ett helt annat sätt än många av de moment som står i kursplanerna. I skolplanen står följande

> ”Litteratur och IT är ett naturligt hjälpmedel i kunskapsinhämtandet och finns i anslutning till arbetsplatsens lokaler och/eller i samlade lokaler för informationssökning (skolbibliotek, IT mm).” (Nyköpings kommuns skolplan 2001 s.12).

Nyköpings kommun har även utarbetat en IT-policy där de lyft fram IT genom att skriva följande inlägg.

> ”Användningen av IT-teknik ska öka och **kännetecknas** av bred kompetens, effektivitet och delaktighet.” (Nyköpings kommuns IT-policy 2001).

Efter granskningen av dessa skrifter har jag valt att studera eleverna när de arbetar med Multimediaprogrammet Kid Pix. Det är viktigt att se barns möte med datorer som en del i dagens samhällsutveckling och som ett verktyg för lärande. Pedagogens roll i detta sammanhang är otroligt viktig. Datorprogrammens olika möjligheter bör användas på ett värdefullt och utvecklande sett.
Jag har valt att göra en studie av barn i den klass där jag undervisar i alla ämnen.
Jag är lärare i årskurs ett i en skola i Nyköping med barn från förskoleklass till år sex. Jag har arbetat som lärare i 20 år och har under de sista åren läst flera poängkurser i informationsteknik.

1.2 Bakgrund och framväxt. ItIs projektet

Utbildningen hos oss pedagoger när det gäller datakunskap varierar starkt. För att få en bredare kompetens på skolan, var vi under vårterminen nittonhundranittionio med i ett ItIs projekt. Ett ItIs projekt är ett projekt sponsrat av staten för att öka lärares dataintresse, kunskap och pedagogiska engagemang. De genomför inom hela arbetslag. Under projektet på min skola arbetade eleverna intensivt med datorerna. Vårt projekt gick ut på att eleverna fick vara med och skissa och planera sitt arbete, för att komma fram till ett gemensamt resultat där vi presenterade skolan och dess omgivningar.

Eleverna fick under projektet prova på olika sätt att skriva bland annat genom sagoverkstäder, tidningsredaktion och skrivstaffeter. Målet med vårt ItIs projekt var att lära eleverna använda datorn som ett verktyg och som en kunskapsbank. Vi stödde oss på läroplanens måldokument som talar om att individualisera ett undersökande, laborativt och elevaktivt arbetssätt. Pedagoger och elever bör uppnå en sådan förtrogenhet med datorn så att de ser den som en självklar möjlighet i mycket av skolarbetet.

Skolans alla föräldrar var redan från början inbjudna att ta del av vårt arbete med presentationen. De var även involverade i en omfattande undersökning angående elevers datavana på fritiden som jag genomförde parallellt med ItIs när det gällde elevernas intensiva arbete vid datorerna. Där framgick bland annat att 75 % av eleverna hade fått ett ökat intresse för multimedia

2. Problemformulering

2.1 Syfte

Syftet med denna undersökning är att skapa kunskap om hur elever i 7-8 års ålder använder ett enkelt multimediaprogram. Jag har med detta också förhoppningar att konsekvenserna blir förbättrad undervisning, rätt programval och ökad motivation hos eleverna när det gäller datoranvändandet.

2.2 Frågeställningar

Kan barn i 7-8 års ålder arbeta efter en given arbetsgång när det gäller det enkla multimediaprogrammet Kid Pix? Fungerar det att göra självinstruerande uppgiftskort som eleverna får läsa och följa? Hur fungerar arbetet vid datorn med kortens hjälp? Vilka vägar använder de när de till exempel löser problem kring programmet och uppgifterna? Kan eleverna bli självgående? Kan arbetet genom kortsystemet organiseras så att läraren får en mer tillbakadragen roll som pedagog för eleverna vid datorn? Hur är elevernas samarbetsförmåga? Är det någon skillnad på pojkar och flickors sätt att lösa uppgifterna? Hur är föräldrarnas upplevelse av elevernas arbete med Kid Pix?

3. Historik

3.1 Multimedia förr

Redan under förra århundradet sysselsatte matematiker sin hjärna med att föröka skapa en maskin som kunde utföra kalkyler och lösa matematiska problem. Idéer fanns men inte rätt metoder för att skapa maskinerna. Den första egentliga datamaskinen konstruerades i USA under 1940-talet. Under de senaste 30 åren har det skett en ständig utveckling när det gäller datorer och användningen av dessa.

Användningen av datorer och även multimedia var förr väldigt komplicerad och svårhantera. Dessutom var utrustningen väldigt gedigen och stor enligt Lundbergs bok ”Grunderna i IT” (1996). En dator kostade massor av pengar och det var bara de med en väldigt gedigen utbildning som behärskade dess möjligheter. I slutet av 1970-talet kom datorn ut på marknaden i minskat omfång.

Inom gymnasie- och grundskolan fanns under 1970 och 80-talet väldigt små möjligheter till att sprida kunskap och få tillgång till datorer mins jag. Som ett första steg i utvecklingen köpte man in datorer till särskilda datasalar på gymnasier och högstadieskolor. Där fick alla elever en kort introducerande utbildning. Dessa datasalar har man på många håll i dag gått ifrån eftersom datorer bör vara ett levande verktyg, knuten till många ämnen.

Allt eftersom utvecklingen har gått framåt i gymnasie- och grundskolan har även användningsområdena när det gäller informationsteknik och blivit mer aktualiserade. Multimedia har successivt lyfts fram som en betydande del.

3.2 Multimedia idag

Min samlade bild av begreppet multimedia är att man kopplar ihop bild, text och ljud för att framföra olika produkter. De är ett redskap med vilkets hjälp vi pressenterar information. Idag behöver inte samma utbildning och tekniken har blivit betydligt mer lätthanterlig för att använda multimedia.

> ”Nu klarar du som ”amatör” med lätthet av det som tidigare krävde ett flertal specialisters samlade yrkeskunskaper. Verktygen du använder heter persondator och program. Nyckeln som gör det möjligt heter digitalisering” (Falk 1997 s.151).

Som ovan citerades har tekniken blivit mer lätthanterlig och då kan naturlig skaparglädjen och kreativitet träda fram. Detta redskap är också ett givet verktyg för att kunna göra elektroniska interaktiva läromedel.

Datorn har nu fått en mer betydelsefull roll i samhället anser jag och kan användas till att väcka intresse och göra elevarbeten intressantare. Det kan tyckas att multimedia är något nytt och omvälvande men det är det egentligen inte. Vi har länge vetat att vi tar till oss information bäst om vi får använda flera av våra sinnen och nu har vi fått möjlighet med datorns hjälp att genomföra detta på ett kreativt sätt. Vår hjärna har förmågan att tänka i olika steg och därmed passar multimedia in när det gäller vårt sätt att tänka eftersom datorn kan ge information i olika steg och plan.

Dagens barn lever i två pedagogiska världar. En värld finns i skolan och den andra i fritidens nöjesbrus. Det gäller att göra skolans utbud så attraktivt som möjligt eftersom fritidens utbud är väldigt inbjudande. Tyvärr har skolan väldigt dåliga ekonomiska förutsättningar.”

> ”Nöjesskolan” tillämpar konsekvent minsta motståndets lag, medan den riktiga skolan tappert undervisar om den mödosamma vägen till ökade kunskaper, färdigheter och insikter. Den ena nöjer sig med passiva och okritiska mediakonsumenter, den andra strävar efter att utbilda aktiva och medvetna kunskapsproducenter” (Falk1997s.35).

Därför gäller det nu för oss att öppna elevernas ögon för de möjligheter som multimedia har när det gäller att vara aktiv och producerande på ett inbjudande sätt.

3.3 Multimedia i framtiden

För att förstå betydelsen av att använda multimedia är det viktigt att se den växtkraft och de framtidsmöjligheter som finns. Vi kan bara tänka oss hur skolan kommer att se ut om tjugo år. Det är av stor vikt för oss att sätta upp denna bild framför oss för att få en ökad förståelse för den undervisning vi bör bedriva idag. Det är viktigt att vi inser att datorn är ytterligare ett hjälpmedel för att inhämta och förmedla kunskap.

Hur ska då skolan kunna hänga med i utvecklingen? Skolan måste vara tongivande. Det är skolan som ska lära eleverna använda datorerna på rätt sätt.

> ”Skolan måste helt enkelt ta initiativet i utvecklingen. Bli en spjutspets, och inte en eftersläntrare som försöker hänga med i svängarna och ge konstgjord andning till ungdomar som håller på att drunkna i mediafloden. Och det är bråttom. Informationssamhället är inget som hägrar i framtiden, som vi har tid att planera hur vi ska hantera. Det växer fram här och nu, och har redan kommit en bra bit på väg. Det nya informationssamhället behöver en skola som, i långt högre grad än idag, är tongivande i utvecklingen. En skola som ligger steget före och utbildar eleverna så att de blir kompetenta att

> använda informationstekniken på ett fruktbart sätt. Som ger dem verktyg att orientera sig med i mediadjungeln, njuta av dess frukter och odla nytt" (Falk1997s.35)

Det är med detta inte sagt att skolan har det fulla ansvaret för utvecklingen. Samhället måste på samma sätt in i skolan som skolan ut i samhället. I demokratihänseende intresserar människor sig idag i större utsträckning för det som finns i deras närhet, den lokala närmiljön. Men de intresserar sig också som en motpol mer för de globala för att följa med världsutvecklingen när gränserna och avstånden närmar sig varandra. I och med detta bör vi utveckla skolan till att vara ett kompetenscentrum, en naturlig samlingspunkt för dialog, utveckling, inlärning och gemenskap. Skolan bör i framtiden vara öppen för alla.

4. Definitioner

4.1 Skalprogram

Det vi kopplar till multimedia är de så kallade skalprogrammen. Det är de program som består av ett skal, en massa enheter som går att programmera, som den mänskliga faktorn ska fylla med ett rikt ämnesinnehåll. Dessa program är inte kopplade till ett speciellt ämne utan är mer ett redskap. Det finns en del givna pedagogiska fördelar med att använda skalprogram istället för inlärningsprogram. Fördelarna är bl.a. att eleverna bara behöver lära sig att hantera ett fåtal program för att använda dem i olika sammanhang och i olika ämnen. De kan tidigt i skolan lära sig grunderna i avancerade program som de senare kan fördjupa sina kunskaper kring.

Skalprogrammen passar bra till undersökande arbetssätt och kan med fördel användas långt ner i åldrarna. När man använder skalprogram finns inga givna och färdiga svar och lösningar. De kan använda dessa som ett verktyg för att skapa egna presentationer bl.a. Dessa program kräver ett större engagemang från användaren.

4.2 Dataenheter

Som ett komplement till skalprogrammen för att man skall kunna framställa kreativa multimedia presentationer finns följande komponenter.

CD-ROM-spelaren är ett av de viktigaste verktygen. Denna plus digitalkamerans funktion har beskrivits lättfattligt i boken Första hjälpen. Lathund för lärare. Jag citerar dessa komponenters funktion för att du som läsare ska få rätt bild av kringutrustningen kring framställningen av multimedia.

> "**CD-ROM-spelaren** är utmärkt för att hämta in information i datorn. Speciellt användbara i dessa sammanhang är CD-ROM-skivor med databaser, grafik- och bildbanker. CD-ROM-spelaren kan också användas för att spela upp s.k. Photo cd-skivor med fotografier som du själv har tagit med en vanlig kamera." (Falk 1997 s.79)

Digital kamera är ett annat användbart verktyg när man arbetar med multimedia. Eleverna kan tidigt lära sig hantera kameran. Det är extra enkelt att använda en digital kamera där man lagrar bilderna på en CD-rom.

Ett annat välbehövligt verktyg är en scanner som kan fotografera av bilder för att omvandla dem till digital form. Det är givande att se elever rita egna bilder som de senare kan scanna in i datorn för att bearbeta och använda till sina arbeten.

> ” En scanner, ibland även kallad bildinläsare, är en inmatningsenhet som med optisk teknik kan läsa in text och bilder. Scannern söker av bild- och textytan på liknande sätt som sker i en kopieringsapparat.” (Lundberg Eriksson 1996 s.56)

För att bearbeta bilder du eller eleverna har tagit själva eller bilder de scannat in eller färdiga bilder från ett CD-rom bibliotek behöver du oftast ett bildbearbetningsprogram. Det finns ett stort utbud av dessa program. Vissa bildbearbetningsprogram är till och med gratis att ladda hem från Internet. En enkel beskrivning av vad dessa program står för är:

> ” Bildbearbetningsprogram är program för att bearbeta fotografier och finns både i amatör- och proffsversioner. Beroende på programmets kapacitet går det att retuschera, göra montage, korrigera färger, efterbelysa, skugga och mycket annat”(Falk1997s.102).

För att kunna skapa multimedia fullt ut behöver du ljudkort, högtalare, mikrofon och ett ljudbehandlingsprogram. Att lägga in eget ljud och egen vald musik förhöjer ofta arbetet och ger det en mer personlig prägel. Det är också bra om datorn klarar av att bearbeta och visa upp film. Det finns idag ett stort utbud av bra multimediaprogram t.ex. Hyper Studio, Multimedia Lab, Power Point och Bildknep. Dessa borde vara givna redskap ute i skolan och samhället.

5. Multimedia i skolarbetet

Runt om i skolorna har det påbörjats en pedagogisk utveckling kring multimedia. Utvecklingen har idag gått olika långt utifrån kunskaper och intresse runt om i skolorna. Det är svårt i många klasser att hinna med att introducera datorn för alla elever så att de får en god grund att arbeta vidare utifrån. En svårighet är att datorantalet är för litet och klasserna stora. Lärarna har inte tid att hjälpa varje elev när de sitter vid datorn.

5.1 Vikten av pedagogisk planering

I dag har många barn tillgång till dator hemma som de använder till att spela spel på. När de blir lite äldre och själva kan gå ut på Internet kan de surfa, chatta och skicka e-post. De flesta eleverna har däremot inte tillgång till digital kamera, scanner och annan multiemediautrustning. Johansson påpekar i sin bok Multimedia i förskola och skola följande

> ”Idag ligger tyngdpunkten i det kompensatoriska uppdraget vad det gäller IT mer på att använda IT på ett meningsfullt och utvecklande sätt och mindre på att alla ska få tillfälle till att överhuvudtaget använda datorn” (2000 s.12).

Pedagogernas insats idag är av allra största vikt. Att på rätt sätt planera in datorn som en del i undervisningen är viktigt.

> ”Att skriva, rita och räkna på datorn istället för på papper är inte datorstödd pedagogik. Det är ingen pedagogik alls. Den datorstödda pedagogiken handlar inte om att vi använder datorn i undervisningen, utan hur vi använder den” (Falk 1997 s.20).

Det är pedagogen som skall behärska tekniken och programmen på ett tillfredställande sätt. Det är inte datorerna som ska ta över undervisningen som det ibland lite slarvigt kan framställas.

> ”I klassrummet är ditt pedagogiska yrkeskunnande fullständigt överordnat all världens apparater, program och IT-experter. Den pedagogiska kvaliteten hos ett elektroniskt läromedel bestäms till viss del av programmets egenskaper, men i avsevärt högre grad av hur det används i undervisningen. Rätt använt kan det vara ett utomordentligt hjälpmedel, fel använt kan samma program vara pedagogiskt värdelöst. När det kommer till kritan - mitt bland dina elever – är det du och ingen annan som vet hur programmet ska användas på ett meningsfullt sätt. Detta innebär att de elektroniska läromedlen ställer nya och i många fall högre krav på din professionalism, jämfört med traditionella läromedel. Din yrkesroll får ökad tyngd” (Falk1997 s.85-86).

Vikten av den pedagogiska planeringen kommer på senare tid allt mer i fokus och i boken IT-undervisning med användaren i centrum belyser man starkt detta genom att ge lärare och andra pedagoger en målinriktad syn på undervisningen av IT.

> ”Det överordnade budskapet är att lärarna ska eftersträva en pedagogik där undervisningsteknikerna kompenserar för de problem som finns inbyggda i IT´s ämnesmässiga innehåll. Men det är också viktigt att vara medveten om inte minst för mycket erfarna lärare att en bra IT-pedagogik även förutsätter att man avlägsnar alla de problem som finns i undervisningstraditionen” (Herskin 2001).

Detta belyser ju också att det är viktigt att vi börjar använda datorn redan i förskolan på ett pedagogiskt bra sätt så att eleverna känner det som ett naturligt hjälpmedel och inslag att arbeta vid datorn.

> ”Om datorn finns till hands redan i förskolan lär sig barnen att se den som ett hjälpmedel bland många andra. De lär sig vad man kan göra med den och upptäcker dess möjligheter och begränsningar. När de börjar skolan är de redo för en datorstödd pedagogik på en högre nivå, än vad som annars skulle ha varit möjligt”(Falk 1997 s.126). Små barn har ett avspänt förhållande till datorn. De är uppfinningsrika och kreativa och har ett mer experimenterande och undersökande arbetssätt än många vuxna. Barnen avskräcks inte av vad det står i menyerna på datorns bildskärm utan klickar glatt vidare och väljer nya alternativ (Appelberg & Eriksson 1999 s.24).

Det är efter förskolan som läraren bör ta vid på rätt sätt och fortsätta barnens utveckling framåt”.

> Det är lärarens uppgift att ta till sig den nya tekniken och integrera den i sin verksamhet. Det är också lärarens uppgift att se till att en utveckling sker. Datorn är ett redskap som hela tiden uppdateras, förbättras och förnyas och som hela tiden kräver en personlig insats för att det ska fungera.”(Öhman & Ehnström 2000 s.12)

IT i skolan ska inte vara ett fristående ämne utan det är av största vikt att integrera det med allt skolarbete. Eleverna ska vara förtrogna med datorn som ett redskap och kunna utnyttja den i sitt dagliga skolarbete.

> ”Ett riktigt utnyttjande av datorernas kapacitet och mångsidighet förutsätter ett arbetssätt som till största delen är ämnesövergripande, processorienterat och bygger på barnens/ungdomarnas medverkan i planering, genomförande och utvärdering.” (Johansson 2000 s.40)

5.2 Arbetssätt och tillvägagångssätt

Multimedia är ett relativt nytt begrepp inom skolan och det finns ännu inte en kunskaps- och erfarenhetsbank att hämta information från. När elever arbetar med multimedia börjar de samla fakta och material, analysera detta, bearbetar och till sist sammanställer de sin produktion för att kunna presentera information. En viktig uppgift för pedagoger är att stimulera eleverna och därigenom få till stånd fritt skapande.

> ” En del personer är intresserade av att nöta in kunskap, men jag tror det är en liten krets som har sådana böjelser. Nej, styrkan i ett datorprogram ligger i att användaren själv kan bygga upp något. Med den nya tekniken kan man faktiskt utveckla kreativiteten och får en möjlighet att utveckla sinnena på ett sätt som man inte kan annars”(Struck,Liljenberg 1999s.43).

Elever idag är nyfikna på tekniken och de provar sig ofta fram för att hitta egna lösningar och strategier på sina problem. De är öppna och delger gärna sina kamrater sina olika upptäckter, idéer och lösningar.

> ” Många gånger är det en framkomlig väg att låta barnen lära varandra. Äldre barn kan med fördel arbeta på det viset. Om vi ser barnen/ungdomarna som passiva mottagare av vad endast de vuxna har/kan förmedla behövs en otroligt hög lärartäthet. Men om vi ser att barnen/ungdomarna kan vara varandras resurser tillför vi arbetet såväl mer tid för den vuxna som mer av social verksamhet” (Johansson 2000 s.67).

I boken ”Datorer Mentorer och goda idéer” finns tips på sidan 95.

> ”Varje barn har tagit en bild på sitt eget hus, läst in den i datorn och kompletterat med ett dataritat självporträtt som lagts in framför huset och kompletterats med husnummer och barnets namn” (Struck, Liljenberg 1999 s.95).

På samma sida berättar man också om att man tillverkat program om sin hembygd och ett om sjön Vättern. Där har man tagit in sagor som beskriver historia på ett trevligt sätt. Appelberg och Eriksson beskriver hur barn tar emot intryck från omvärlden med alla sinnen. Detta leder till att barnet blir medvetet om vad de hört –auditivt perception, vad de sett –visuell perception, osv. Uppmärksamhet och koncentration är av stor vikt för all inlärning och är också av betydelse för barns möjlighet vad gäller att samspela med omgivningen. (1999 s28)

När vi nu som pedagoger lyfter fram det stora utbudet av multimediaprogram som kommit fram på marknaden t.ex. uppslagsverk och lärprogram kan vi se dess fördelar. Möjligheten finns att skapa egna enkla lärprogram med hjälp av skalprogrammen.

> ”Men inte nog med det, det finns faktiskt numera realistiska möjligheter att bli sin egen ”multimediaproducent”, gärna då i samverkan med någon lämplig klass- och andra lärare. Givetvis får man inte ha för stora krav på slutresultatet. Som goda pedagoger inser vi förstås också att även själva arbetsprocessen ger viktiga lärdomar och erfarenheter” (Hallberg 1996 s.82).

Genom att läsa handledningen som följer med programmet Kid Pix får man också en del uppslag och tips att arbeta med. Bland annat använde jag denna handledning som inspirationskälla när jag tillverkade kortsystemet som jag har använt för att titta närmare på barnen i arbete med datorn (Kid Pix Studio user´s guide. Broderbunds förlag 1997). Kortsystemet är självinstruerande kort som jag tillverkat med datorns hjälp under processen så att barnen genom att titta på bilder och läsa enkel text kan lära sig programmet Kid Pix. Programmet Kid Pix är idag relativt väletablerat på marknaden och en god ide för att få nya tips på användningsområden är att gå ut på Internet och söka på Kid Pix.

När jag läste tidskriften ”Datorn i specialpedagogiken” (1996) lyftes även här vikten av multimedia fram. Där betonades glädje i att kunna göra tilltalande presentationer och arbeten. En idé som de la fram var skapandet av grupparbeten med hjälp av multimedia.

> ”Ett grupparbete kan starta med att eleverna bestämmer innehåll och hur de ska samla in material till sitt ämne. ”(Hilden 1996 s.39)

Det fortsätter genom att eleverna själva beslutar om vem som ska göra vad och vilket innehåll slutprodukten ska ha. Vilka mål har de med sitt arbete och när ska det vara färdigt. Ett grupparbete som det här bygger på att delarna skapar helheten och varje elev ska känna sig delaktig och nöjd.

> ”I detta arbete kan de svagpresterande barnen ha lika viktiga uppgifter som de övriga, vilket ger alla arbetsglädje.” (Hilden1996 s.40)

I denna artikel presenterar man ett jobb där eleverna tillsammans har byggt upp ett arbete kring fåglar och deras levnadssätt. De har efter arbetets slut visat sitt arbete för andra klasser och föräldrar. Tonvikten i denna artikel ligger på att alla känner sig nöjda och delaktiga även om de är elever med särskilda behov som varit med och producerat materialet.

5.3 Olikheter mellan pojkar och flickor

Pojkar och flickors olikheter har debatterats flitigt de senaste åren när det gäller olika områden. De har även skett när det gäller användande av datorer. Appelberg och Eriksson har i sin bok ”Barn erövrar datorn” gjort en sammanställning när det gäller flera forskningsrapporter som genomförts på området. Där framgår att det finns olikheter när det gäller flickor och pojkar datavanor. Pojkar har ett betydligt bättre självförtroende och ser oftast sig själva som proffs i jämförelse mot flickor. Detta stämmer däremot inte då det i själva verket är hur och hur mycket du använder datorn som styr kompetensen. Det gäller att vi erbjuder rätt moment när det gäller inlärning av datakunskap som passar för såväl pojkar som flickor. (1999 s.21-22)

> ”Flickor och pojkar har olika inlärningsstilar enligt omfattande studier av Sherry Turkle (1987). Hon säger sig, med utgångspunkt från Piaget och Homburger Eriksson, kunna urskilja tre stadier i barns relationer till lekdatorer och datorer:
>
> 1. Metafysiskt stadium
>
> De yngre barnen intresserar för om lekdatorn/datorn lever, om den kan tänka, om den har ett känsloliv m.m.
>
> 2. Bemästrandets eller behärskandets stadium
>
> Barnen är uppfyllda av att pröva sin egen kunskap och skicklighet. När de arbetar med lekdatorer/datorer har de inte behov av att filosofera, de vill vinna.
>
> 3. Identitetsstadiet
>
> Under ungdomsåren, när frågor om identitet polariseras, får de ungas förhållande till datorn en ny karaktär.
>
> Observationer har visat att flickor oftast är mjuka bemästrare och pojkarna övervägande är hårda bemästrar. …Vi har funnit att flickor i förskoleåldern gärna väljer ritprogram som Kid Pix och Paint Brush medan pojkar ofta föredrar olika spelprogram med action. Samma erfarenheter redovisas av Svensson och Gustafsson från projektet Datorn i förskolan ” (Appelberg&Eriksson1999s.22-23).

5.4 Studier av barn

I boken ”Barn erövrar datorn” beskrivs hur Gustav från tre års ålder använt programmet Kid Pix. Han lärde sig redan från början genom detta program att använda musen. Vid fyra års ålder fick han lära sig att stämpla i programmet Stämpla betyder att du med ett verktyg som ser ut som en stämpel för in färdiga små bilder på den bild du skapar. Han började med olika bilder men efter hand vaknade intresset för att stämpla bokstäver. Därmed lärde han sig snart alla bokstäver. Utvecklingen fortsatte efter hand och när Gustav var fem år skapade han egna Slide shows som blev en rolig del av arbetet vid datorn. Efter arbetet med programmet Kid Pix blev det en naturlig övergång för Gustav att arbeta i olika ordbehandlingsprogram.

Fortsättningsvis får man följa Gustavs yngre syster Maria som hela tiden följer sin bror utveckling och därigenom får en del kunskap gratis. Hon provar det ena programmet efter det andra, men även hos henne väcktes ett intresse för programmet Kid Pix redan i tre års ålder. Till

skillnad mot Gustav provade och experimenterade Maria sig fram i programmet för att lära sig nya saker. Hon lärde sig ständigt nya saker genom att se på sin bror. Hennes intresse för bokstäver väcktes redan vid tre års ålder. Även detta intresse påverkades av Gustavs skolstart. Maria och Gustav är ett tydligt exempel på hur barn lär av varandra. I Gustavs och Marias fall har program i vilka barnen kan påverka ett skeende och därefter själva kunnat välja nivå för att stegvis kunna öka svårighetsgraden varit de mest populära programmen.

Boken beskriver också hur man på en förskola introducerade datorn i barnens värld. Bland annat fick de inledningsvis arbeta i programmet Kid Pix. I programmet frossade flickorna i färger och former. De diskuterade ivrigt allt arbete även om de skulle göra varsin bild. På förskolan visade de sexåringar som hade dator hemma minst intresse. Annars visade de flesta barn ett positivt intresse för arbetet med datorn. De arbetade tillfreds när de fick arbeta under fria former. Positiva effekter som personalen såg var att barnen arbetade bra tillsammans vid datorn. De löste problemen tillsammans. Barnen lärde av varandra och därigenom stimulerades deras språk när de ständigt kommunicerade med varandra. En stor vinst såg man i att vissa barn som varit tysta och tillbakadragna men var skickliga i att hantera datorn fick höjd status i gruppen.

Genom att samarbeta framför datorn på detta sätt vinner man mycket genom det spontana samtal som uppstår framför datorn när man gemensamt skall lösa och producera fram attraktiva multimedia verk.

> ” Studier som relaterar till utveckling av barns språk i samband med datoranvändning fokuserar ofta kring hur mycket barn samtalar med varandra när de arbetar vid datorn. Fatoures, Dowes & Blackwell (1994) hänvisar till egna och andra forskares resultat som visar på att förskolebarns språkliga aktivitet varit dubbelt så hög vid arbete med datorn som vid andra aktiviteter. Våra videoupptagningar som omfattar olika delar av barnens verksamheter i förskola och skola visar liknande tendenser. Vi kan konstatera att barn samtalar och diskuterar mycket vid arbete med verktyg och skalprogram av olika slag.” (Äppelberg& Eriksson 1999 s. 28-29)

Sedan lyfter man fram fördelarna med att använda programmet Kid Pix när det gäller möjligheten att lära sig engelska. Programmets datorröst säger bland annat bokstävernas namn på engelska. De hör också ständigt engelska ord i programmet. Genom att föröka tolka programmet och lyssna därigenom en del barn engelska ord och fraser inför sin fortsatta engelskundervisning. (Appelberg & Eriksson 1999: 79ff)

5.5 Sammanfattning

En av lärarens viktigaste uppgifter är att på ett inspirerande sätt lägga upp planering när det gäller arbeten. Detta gäller i lika hög utsträckning när det gäller arbetet med datorer. Datorn bör föras in i barnen värld i ett tidigt skede. Genom att ta del av andra pedagogers kunskap och studera litteratur som skrivits kring ämnet, kan man få en bra infallsvinkel på hur man ska få barn och ungdomar att ta till sig datorn som ett naturligt redskap i allt skolarbeten. Studier har gjorts där man bland annat har konstaterat att pojkar och flickor har olika inlärningsstilar. Andra pedagoger har följt barn datoranvändande och på ett givande sätt dokumenterat deras inlärning.

6. Undersökningen

6.1 Miljön

Min studie äger som jag tidigare nämnt rum på den skolan där jag arbetar idag. Den ligger i en medelstor stad, i ett område relativt centralt med blandad bebyggelse d.v.s. villor, radhus och lägenheter. Skola är en enparallellig grundskola med integrerad särskola och fritidshemsverksamhet. Den ligger i anslutning till en stor friluftsanläggning och har delvis skogen som en granne. Det går ungefär tvåhundra fyrtioelever på skolan. Jag ingår i ett arbetslag där vi tillsammans ansvarar för elever i förskolan till och med årskurs tre och delar av särskolan. Vi har åldershomogena klasser som vi delvis integrerar med varandra genom olika typer av temaarbeten. Elever och personal fungerar väl tillsammans i olika konstellationer.

Varje klassrum är utrustat med minst två datorer som är kopplade till en central server. Standarden är skiftande och många gånger är vi irriterade på att tekniken inte fungerar. Lokalmässigt är det mycket trångt och klassernas enda grupprum har fått bli ett litet datarum. Detta medförde för mig att jag ville studera eleverna i min klass när de använde multimediaprogrammet Kid Pix och se hur detta arbete fungerade.

Eleverna hade tillgång till fyra datorer som fanns i direkt anslutning till klassrummet. Två av datorerna var placerade i ett grupprum med dörr till klassrummet. Dessa datorer blev ett naturligt slumpmässigt urval när det gäller placeringen av videokameran de flesta tillfällena då resultatet ljudmässigt och uppmärksamhetsmässigt blev bäst där. Eleverna fick också arbeta ostört där och det var lätt för mig att se om de arbetade självständigt. Eleverna arbetade fortlöpande med datorerna genom instruktionerna från korten parallellt med andra ämnen i skolan.

6.2 Val av studie

Utifrån detta ökade då mitt intresse för hur man skulle kunna utforma arbetet i klassrummet så att de yngre eleverna på skolorna kan använda multimediaprogram som ett självgående redskap i skolarbetet. Jag ville få kunskap om och möjlighet att studera barns förmåga att använda multimedia i klassrummet, så att de t.ex. kan få möjlighet att göra fina upplägg när de ska kommunicera med andra elever.

En teori som jag tidigt lutade mig mot var hur hjärnan tar emot kunskap med hjälp av olika impulser. Multimedia erbjuder i allra högsta grad hjärnan att få intryck både genom hörsel och genom syn. Det kan sägas vara så att man skriver med ljud och bild.

> (Johann Amos Comenius skrev redan 1657 i sin Didacta Magna: ” Låt därför detta vara en gyllene regel: Att förevisa allt för alla sinnen, så långt detta är möjligt, det vill säga, saker som är synliga för synen, de som är hörbara för hörseln. Och kan något uppfattas av flera sinnen, förevisa så detta för flera sinnen”(Öhman Ehnström 2000 s.54.)

I dagens samhälle bör alltså multimedia vara ett utmärkt redskap för att stimulera hjärnan på ett positivt sätt.

> ”Hjärnan får sin information via afferenta (som går till hjärnan) nerver från sinnesorgan av olika slag såsom ögon (ljusdetektor), öron (ljud och gravitationsdetektorer), tunga och näsa

> (kemikaliedetektorer), hud (tryck och värmedetektorer samt skadegivare som indikerar smärta, hår (känsel för bland annat beröring, vinddrag, elektriska kraftfält som får håret att röra sig), nerver i senor och muskler (spänningsdetektorer så att vi vet var armar och ben finns) och hypofysen (kemisk detektor för ämnen i blodet). All denna information bearbetas var för sig och jämförs med varandra för att slutligen ge en sammanvägd upplevelse av såväl omgivning som av den egna kroppen"(Benthorn 1995 s.103).

Det framgår av detta citaten från Benthorns bok att det är väldigt många av människas sinnen som samspelar för att föra fram information till hjärnan. Detta har också påverkat mig när jag valt att undersöker multimedias möjligheter i skolan.

7. Metod

7.1 Arbetsgång

I min studie av barnen har jag valt att göra olika delstudier när det gäller barns förmåga att lära sig använda och senare aktivt använda ett multimediaprogram i skolan. Genom att tillverka självinstruerande arbetskort har jag konstruerat ett verktyg som jag vill utvärdera. Min roll är att vägleda eleverna genom att tillhandahålla de självinstruerande arbetskorten och därmed försöka få min egen lärarroll att enbart finnas i bakgrunden som ett sista "bollplank" och problemlösare. Jag kommer att till stor del göra en aktionsforskning där jag både deltar och studerar processen kring lärandet, med hjälp av programmet och arbetskorten.

Mina studier ägde rum i en årskurs ett med tjugofyra elever. Jag har idag ansvar för och är klasslärare i klassen och har ansvar för alla ämnen. Skolan ligger i de centrala delarna av en medelstor stad. Eleverna hade i utgångsläget kommit igång med skolarbetet på ett bra sätt. Eleverna har arbetat med att få bekanta sig med datorerna under höstterminen nittonhundranittionio och själva studien har genomförts under vårterminen två tusen. De slumpvis utvalda paren som jag studerat vid datorn, har filmats under vissa moment av inlärningssituationerna, cirka två timmar per par. Under början på höstterminen två tusen gjordes observationer och analyser av mig.

Under arbetets gång har jag ändrat vissa förutsättningar. En svårighet var att få alla elever aktiva vid datorn och söka upp en dator när den var ledig. Detta medförde att jag fick skapa ett schema på väggen vid varje dator. Därefter stötte jag på problemet att eleverna inte kom ihåg vad de hade gjort för kort. Då skapade jag ett krysschema som placerades i deras planeringsböcker. Från början trodde jag att eleverna skulle klara av att enbart följa instruktionskorten som påvisade vad de skulle göra men i ett senare skede skapade jag även uppgiftskort med styrda planerade uppgifter som kan ändras lite beroende av de arbetsmoment som klassen arbetar med.

7.2 Undersökningsmetoder

Jag har inriktat mig på att göra en kvalitativ undersökning, en aktionsforskning där jag är en del av processen. Jag vill genom att studera processens gång analysera elevernas arbete i kombination med mitt och se fördelar och nackdelar. Jag skriver kontinuerligt händelsedagbok för att kunna gå tillbaka till mina iakttagelser under processen. Elevernas arbete dokumenterar jag genom

genomförda videobandsinspelningar när eleverna arbetar med programmet. Till sist utvärderar jag arbetet tillsammans med elever och föräldrar med hjälp av en enkät där de öppna frågorna överväger så att elever och föräldrars synpunkter lyfts fram.(Bilaga 6)

Dessa metoder anser jag ger forskningen störts trovärdighet eftersom det jag studerar är elever i arbete under en process.

Jag valde bort en kvantitativ undersökningsmodell eftersom jag har lagt stor vikt vid de fortlöpande studierna och observationerna av eleverna i arbete och min roll som vägledare.

7.2.1. Kvalitativ undersökning

Jag valde att genomföra en kvalitativ undersökning. Jag var intresserad av att se hur eleverna tillsammans, med hjälp av enkla instruktioner kunde använda ett enkelt multimediaprogram. Det är forskaren som tolkar benämner och ger innebörd.

> ” Kvalitativa undersökningar karakteriseras av att man försöker nå förståelse för livsvärlden hos en individ eller en grupp människor” (Hartman 1998 s.239).

När man genomför en observation som är relativt öppen innebär detta enligt boken Observation och intervju i förskolan följande.

> ”En låg grad av strukturering kan å andra sidan vara i stort sett detsamma som ett kvalitativt, öppet, långvarigt och holistiskt angreppssätt” (Lökken, G. & Söbstad, F. 1995 s.48).

När det gäller kvalitativa undersökningar gäller samma princip som i andra typer av forsknings modeller att det är viktigt att teoretiskt förankra sina antaganden med utgångspunkt från olika teorier och modeller.

> ”Man väljer att beskriva studiesituationen med hjälp av någon inlärningspsykologisk teori eller modell och ger på så sätt undersökningen en teoretisk förankring” (Patel & Davidson 1998 s.9).

Jag har valt att göra en aktionsforskning med hjälp av observationer, händelsedagbok och enkäter. Jag genomför en kvalitativ forskning.

7.3 Aktionsforskning

När det gäller aktionsforskning handlar det om att utföra en aktiv handling. Vi studerar sammanhang genom att själva vara aktiva. Själva aktionslärandet kommer från engelskans *action learning*.

Aktionsforskning har blivit ett välanvänt begrepp inom skolvärden. Många av de lärare som genomför forskning bedriver den som aktionsforskning. Det behövs mer forskning när det gäller didaktiska frågor. Det är viktigt att lärare påvisar positiva och negativa aspekter runt den undervisning som bedrivs.

> ”Aktionsforskningens i grunden praktiska och problemlösande natur gör den attraktiv för praktiskt inriktade forskare som identifierat ett problem under loppet av sitt arbete och som kan se värdet av att undersöka problemet och om möjligt även förbättra den situation där problemet finns. Det är inget nytt med att praktiker fungerar som forskare, och den modell som innebär att ” läraren är forskare” har diskuterats utförligt tidigare…Aktionsforskningen är förstås inte begränsad till projekt som genomförs av lärare i en utbildningsmiljö. Den passar i varje sammanhang där det krävs speciell kunskap om ett specifikt problem i en viss situation eller då en ny metod ska implementeras i ett existerande system… (Bell 1993 s.15).

Genom att använda aktionsforskning kan man angripa problemet direkt som praktiker i sitt dagliga arbete och genom detta få större förståelse för och förbättring av den konkreta verkligheten. Kortsystem, instruktioner och arbetsmiljö kom kontinuerligt att ändras under processen såg jag. Jag ville titta på hela processen för att se olika infallsvinklar.

Genom aktionsforskning möts teori och praktik. Därefter är det dags att observera genom att iaktta, skriva händelsedagbok, videofilma och sammanställa en enkät. Till sist skall man reflektera över resultatet och skriva ner sina slutsatser. Urvalet av elevgrupp kändes för mig helt naturligt eftersom jag i mitt dagliga arbete undervisade dessa tjugofyra elever i årskurs ett. Det är för mig lättare att studera eleverna i min närhet kontinuerligt och därmed också lättare att få samtycke från elever och vårdnadshavare.

De finns naturligtvis nackdelar med att man känner barnen sedan tidigare då det kan finnas faror med att förförståelse av elevers handlande styr de olika studierna. Dessa nackdelar bedömde jag som små om man istället ser till det vinster man får genom att eleverna är i en trygg och välkänd miljö.

7.3.1 Observation

Observationer kan delas in i olika grupper. Det finns också olika synsätt på vad en observation är. Vissa menar att samtliga forskningsmetoder faller under observationer. I boken ”Observation eller intervju i förskolan” har man beskrivit det så här.

> ”Observation handlar i en snävare betydelse om systematiska iakttagelser med hjälp av i huvudsak synsinnet. Vi bortser inte från andra sinnesupplevelser, men deras funktion under en observation är att utgöra komplement till synen. En observation handlar om något som vi har sett och som vi sedan gör anteckningar om” (Lökken, G. & Söbstad, F. 1995 s.48).

I boken ”Forskningsmetodik” har man beskrivit begreppet observation så här.

> ” Observation innebär att man längre eller kortare tid är tillsammans med (eller befinner sig i direkt anslutning till) medlemmarna i den grupp man ska undersöka ”(Holme,I.M. & Solvang, B.K. 1991 s.10).

Observationen görs alltså med hjälp av sinnen när man befinner sig i samspel med en grupp individer. Då får man fram ett nätverk av handlingar och reaktioner mellan olika individer i ett socialt samspel.

Löpande protokoll och eller händelsedagbok är också välanvända observationsmetoder.

> ” Observatören är här en åskådare med penna och papper som i stort sett kontinuerligt noterar vad som händer” (Lökken, G. & Söbstad, F. 1995 s.51).

Om man för händelsedagbok för man en egen förteckning över handlingar och situationer. Detta ska göra ofta så att man i ett senare skede kan gå tillbaka och använda den som en uppslagsbok över händelser. Jag ska göra en fältanalys där jag tänkt mig att göra deltagande observation. Jag kommer där som forskare att själv ingå som ett instrument i min forskning och därmed också titta på min roll som pedagog. Jag ska göra en kartläggning av vissa faktorer som rör eleverna i min klass och se hur de fungerar i denna givna situation. Utifrån detta har jag funderat en del kring min situation i klassrummet och har tillsammans med min handledare kommit fram till att använda videokamera till mina observationer. Jag har även i litteratur fått belägg för att detta är en kommande metod.

> ” Att använda sig av videobandspelare för att registrera både ljud och bild i observationssituationen har på senare tid blivit allt vanligare. Detta hjälpmedel har ur flera aspekter revolutionerat det löpande protokollet som metod. Det har också blivit lättare för dem som ansvarar för observationen att ställa kameran på ett stativ och låta den gå, under det att personen själv deltar i situationen. Man får på så sätt en bra dokumentation av det som kallas deltagande observation. Men den största fördelen är förstås att man med hjälp av videokamera får med alla detaljer och att observatören kan titta på situationen flera gånger för att upptäcka sådana saker som annars skulle ha passerat obemärkta” (Lökken, G. & Söbstad, F. 1995 s.51.)

Jag befinner mig oftast själv i de klassrumssituationer jag valt att observera och oavsett vilken observationsstrategi jag väljer, blir jag säkert en del av den sociala gemenskapen. Bara genom att finns i klassrummet kommer jag att bli påverkad, både positivt och negativt. Därmed har jag insett att det kan vara svårt att objektivt studera barnen i arbete och samtidigt på ett bra och pedagogiskt sätt kunna vägleda dem i sitt arbete vid datorn.

Jag tror att det är bra att se samspelet i barngruppen men ändå kunna stå på sidan om och i ett senare skede analysera elevernas arbete och samspel.

> ” En videoinspelning utgör också en god grund för samtal och reflektion omkring vad som skett i den situation man observerat. Vissa sekvenser kan spelas upp flera gånger och man kan diskutera olika handlingsalternativ, medan man fryser bilden. Det är dock viktigt att betona att en videoinspelning inte innebär någon ”objektiv” registrering av det som sker. Olika observatörer kan tolka en och samma inspelning på flera olika sätt ... Bland annat kommer valet av observationsfokus fortfarande att vara styrt av subjektiva faktorer. Tolkningar kommer även att färgas av observatörens förutsättningar, värderingar och attityder. Trots allt detta är det ställt utom allt tvivel att videotekniken utgör ett mycket bra hjälpmedel i det pedagogiska arbetet, inte minst när det handlar om pedagogiska observationer.” (Lökken, G. & Söbstad, F. 1995 s.52)

Ett val jag ställs inför är om jag ska satsa på en enda observation eller göra fler observationer under en längre tidsperiod. Jag vill se ett mönster i barnens lärande i samspel med min roll som pedagog och väljer därför en serie observationer under processen. Jag vill kunna se hur vanlig en företeelse är.

Det är viktigt att genom kontinuitet och väl valda tillfällen fånga barnen i deras arbete vi datorn när de utforskar och arbetar efter mitt givna program.

> ” Det är omöjligt att iaktta och notera allting, och därför måste man vara på det klara med huruvida man är intresserad av t ex innehåll eller process i en lektion, av samspelet mellan olika individer, av vad läraren bidrar med i undervisningen, av eleverna eller mötesdeltagarna eller av någon viss aspekt av ett skeende, t ex hur pass effektiva vissa frågetekniker är. När man väl bestämt sig för vad man vill ha reda på och är klar över att man behöver den informationen för att komma vidare i sin forskning, är det dags att avgöra vilka metoder som passar bäst för att registrera den information som kommer fram”(Bell J. 1993 s.17).

Jag har som sagt tänkt följa barnen genom videoinspelningar och enkla dagboksanteckningar. Jag följer därmed ständigt upp deras arbete och försöker pedagogisk utveckla arbetsgången. Visst tolkning av observationerna sker regelbundet och egna reflektioner tas fram men den slutgiltiga tolkningen genomför jag när arbete med barnen och därmed min studie är avslutad. Tolkning handlar om att kunna förstå processen som skett och spelats in med hjälp av videokameran.

> ” Om man använder videokameran, kan man få mer information än man behöver. Vid en analys av materialet blir det i så fall viktigt att sålla bort irrelevant information och bara skriva ut det man vet är viktigt. Under efterarbetet kan det också visa sig nödvändigt att komplettera de upplysningar man fått fram” (Lökken, G. & Söbstad, F. 1995 s.58).

Det är viktigt att kunna ta isär sitt material i små delar för att sedan kunna göra en tolkning och analys av hela materialet. Faktorer som kan påverka resultatet bör beskrivas. Det är också av stor

vikt att anknyta observationen till en pedagogisk teori. Att vara observant när det gäller felkällor är också viktigt. Jag kommer regelbundet att söka i litteratur för att förstå vad jag sett och därmed också försöka vara nyanserad i min bedömning.

Jag började med att observera hur barnen under november och december månad arbetar med datorer enskilt och tillsammans i klassrumssituationer. Jag observerade dem i deras dagliga arbete och dokumenterar nuläget. Därefter gjorde jag en indelning av par som skulle samarbeta. Jag utgick ifrån kunskapsnivå och arbetsförmåga. Dessa par arbetade ständigt tillsammans och ibland hamnade de vid den dator där jag genomförde videoinspelningarna. Detta fick då bli min metod att plocka ut en grupp av elever som jag speciellt studerade. De fick bli min urvalsgrupp.

7.3.2.Händelsedagbok

Patel och Davidson säger i sin bok

> ” Jag skriver händelsedagbok varje vecka, där kan jag fortlöpande samla mina tankar under själva projekttiden. Å ena sidan kan vi använda dagböcker för att ta reda på när, var och hur vissa aktiviteter utförs, t.ex. arbetsrutiner av olika slag. Vi kan med andra ord använda dagboken så att vi får information som lämpar sig för kvantitativ bearbetning” (Patel & Davidson 1998 s.57).

Jag studerade eleverna kontinuerligt under arbetets gång. Jag dokumenterade några av deras synpunkter och reaktioner på arbetsgången framför datorn i skolan. Jag skrev ner mina egna tankar. Hur gav jag eleverna instruktioner? Vilket var mitt syfte och mål? Jag skrev ner tillfällen då jag fick kliva fram ur min tillbakadragna roll för att återigen sätta eleverna på rätt spår så att de kunde arbeta vidare självständigt. Urvalet av elever som jag senare specialstuderade gjordes under arbetes gång slumpvis utifrån tid och plats då de satt vid datorn.

Som avslutning gjorde jag en egen utvärdering och en tillsammans med barnen muntligt som jag antecknade tankar från i min händelsedagbok. Jag blickar tillbaka och ser om jag tycker att det har skett en förändring i relation till elevernas utgångsläge.

7.3.3. Enkät

Som ett komplement till mina observationer bestämde jag mig för att göra en enkät (Bilaga 6) där jag kunde få del av elevernas egna tankar och bedömningar av sina egna kunskaper och färdigheter. Jag ville också få med föräldrarnas inställning, reaktion och tanke. Bell tycker att enkäter är en bra metod för att samla in en viss typ av information på ett snabbt och förhållandevis billig sätt(1993 s.73).

Det är lättare att få individuella synpunkter från varje familj då barn och föräldrar kan svara på frågorna i lugn och ro hemma.

> ”Både intervjuer och enkäter, d.v.s. frågeformulär, är tekniker för att samla information som bygger på frågor. ..”När vi arbetar med frågor för att samla information måste vi beakta två aspekter. Dels måste vi tänka på hur mycket ansvar som lämnas till intervjuaren när det gäller frågornas utformning och inbördes ordning. Detta kallas standardisering. Dels måste vi tänka på i vilken utsträckning frågorna är fria för intervjupersonen att tolka fritt beroende på sin egen inställning eller tidigare erfarenheter. Detta kallas grad av strukturering ”(Patel & Davidson 1998 s.60-61).

Jag valde att skicka ut enkäterna med kodning så att jag visste vem som svarat vad, dvs. en konfidentiell enkät, så att jag hade möjlighet att pricka av vem som lämnat in svaren. Konfidentiell betyder att vi vet vem som svarat men det är bara jag som har tillgång till uppgifterna. Detta gjorde det lättare för mig att kunna påminna de elever som glömt enkäten hemma och därmed minska på bortfallet.

Jag motiverade föräldrar och elever att svara på frågorna genom att sända med ett brev till enkäten, det s.k. *missivet.* Missivet bör vara korrekt och innehålla den information som vi kan ge. Jag valde att ställa frågor där svarsalternativen innehåller en graderad inställning i form av skalor där ändpunkterna är verbaliserade. Jag slutade med att ställa några öppna frågor till föräldrarna. Tidsmässigt bestämmer jag mig för att sända ut enkäten i slutet av maj, då jag avslutade projektet. Jag är noga med att skriva tydligt datum när jag skickar ut enkäten och när jag vill att den ska lämnas in.

8. Etiska regler

Jag utgår från de fyra huvudkraven i HSFR:s etiska regler.
Informationskravet
Innan jag börjar med observationer informerar jag skolledning, berörda pedagoger, föräldrar och barn.
Samtyckeskravet
Det är nödvändigt att alla som ska vara med i studien ger sitt medgivande. Efter klartecken från skolledning behöver jag samtycke från andra pedagoger i klassen, föräldrar och barn. Det är också viktigt att ha en fortsatt dialog med alla berörda.
Konfidentialitetskravet
Jag kodar alla inblandade så att ingen kan bli igenkänd. När jag redovisar resultat har jag hela tiden de etiska reglerna i bakhuvudet så att de påverkar mitt sätt att framföra resultatet. Jag har tystnadsplikt i mitt yrke och detta gäller i högsta grad denna studie.
Nyttjandekravet
Alla som deltagit i studien ska erbjudas att ta del av den färdiga C-uppsatsen. Detta föranleder att jag bör tänka på att ingen känner sig utsatt och även den som inte är insatt i den pedagogiska världen ska kunna läsa denna uppsats.

HSFR.s regler lägger vikt vid information och samtycke. Detta gör det därmed lättare för mig att informera eleverna och deras föräldrar kontinuerligt när jag finns i klassen och har en personlig relation. Det är av största vikt enligt forskningsetiska regler att inhämta samtycke av vårdnadshavare till eleverna som är med i undersökningen. Enligt regel 2 tagna av Humanistisk-samhällsvetenskapliga forskningsrådet i mars 1990 bör skriftligt samtycke inhämtas. Detta gjordes personligen vid utvecklingssamtal med föräldrar och elever. Föräldrarna hade tidigare fått skriftlig information om min undersökning.

9. Genomförande

9.1 Aktionsforskning

Fas 1 Utvecklandet av undersökningen

Jag startade med att göra en översiktlig observation när det gällde användandet av datorerna i årskurs ett. Datorerna hade successivt förts in i klassrumsarbetet. Eleverna hade vissa givna aktiviteter som de kontinuerligt gjorde vid datorn under veckans arbete. Varje vecka skrev de ett gemensamt veckobrev hem till sina föräldrar i ett ordbehandlingsprogram. Var och en fick försöka skriva ord eller enkla meningar.

Vissa pedagogiska datorprogram introducerades. Några lärprogram introducerades som dataprogram. Efter en inledande kort introduktion fick eleverna tillsammans två och två undersöka programmet. Eleverna fick en angiven tid till sitt förfogande. När de var klara fick de sedan stämpla en liten figur på ett uppsatt schema på väggen bredvid sitt namn.

Som en trevlig avslutning på terminen framför datorn, fick en elev i taget gå ut på nätet för att öppna en lucka i en julkalender. Där fann de en sagotext som de fick läsa högt för klassen tillsammans med mig. Elevernas datavana visade sig vara väldigt skiftande och jag funderade mycket omkring detta och hur jag skulle lägga upp mitt arbete. Vissa elever hade haft ett större intresse för arbetet med datorer i förskolan och kanske även fått en större uppbackning hemifrån när det gäller användandet av pedagogiska program. Detta medförde redan nu att förkunskaperna var skiftande. Kunde detta utnyttjas på ett pedagogiskt sätt? Kanske det skulle vara en pedagogisk fördel att para ihop elever med olika förkunskap? En svårighet till som jag tidigt stötte på var hur jag skulle få eleverna att ta ett eget ansvar när det gällde att aktivt söka upp datorerna. Däremot känns det vid detta tillfälle, som jag hade hoppats att en nyfikenhet väckts under denna process med olika data arbeten. Därmed hade inte deras kunskap när det gäller enskilda program hunnit fördjupats.

Nu hade en del frågor väckts kring min fortsatta planering. Jullovet använde jag till att läsa den litteratur jag har hittat kring ämnet. Det första jag sökte efter i texterna var underlag kring ämnet multimedia och barn. Därmed specialstuderade jag litteratur kring programmet Kid Pix som jag senare under lovet byggde upp ett självinstruerande kortsystem kring. Ett självinstruerande kortsystem innebar att eleverna skulle få möjlighet att enbart genom att titta på bilderna och läsa texten på korten skulle förstå vad de skulle göra. Jag tänkte ut mål för kortsystemet och mitt arbete med barnen.

Presentation av programmet

Målen lydde enligt följande: Kortsystemet och dess studiegång skulle vara så lättbegriplig och självinstruerande, att den på ett lätthanterligt sätt för elever och lärare kan integreras naturligt i de olika ämnena. Eleverna ska ha roligt under arbetet med multimediaprogrammet Kid Pix och komma till insikt om att datorn är ett redskap i skolarbetet som de ska lära sig att använda och utnyttja.
Eleverna ska lära av varandra och utvecklas därmed på ett positivt sätt. Eleverna skall i möjligaste mån bli så självgående att läraren kan ägna sig åt resten av eleverna i större utsträckning.

Korten skulle som sagt vara lättförståeliga och självinstruerande. Jag tillverkade korten med hjälp av Print Screen knappen (som fotograferar av en del eller en sida som man har uppe på skärmen) för att få tydliga bilder och därtill kunna skriva lättbegripliga instruktioner. Alla elever skulle med hjälp av bilder och enkel text kunna förstå hur de skulle gå till väga på ett enkelt sätt. (Bilaga 1)

Till de självinstruerande korten funderade jag sedan ut arbetsuppgifter som jag gjorde på parallella arbetskort. Dessa uppgifter formulerade jag efter egna idéer som anknöt till olika temaarbeten som vi genomförde i klassen och tidigare läst litteratur som tog upp programmet Kid Pix.. Jag gjorde arbetskorten på separata kort beroende på att jag senare skulle kunna byta ut vissa arbetsuppgifter så att de anknöt till teman som klassen arbetar med inom andra ämnen. (Bilaga 2)

Kid Pix är ett öppet skalprogram där man får möjlighet att låta fantasin och kreativiteten flöda. Det finns många delar att utforska bakom de olika tavlorna som företräder vissa arbetsredskap och moment i programmet och hela tiden tränas den mest grundläggande kunskapen nämligen att rita med hjälp av musen. Som dokumentationsredskap är Kid Pix bra. Alla instruktioner är enkelt illustrerade. Med hjälp av Kid Pix kan kreativiteten stå i centrum tycker jag.
En kort översikt av kortens innehåll och innebörd finns i slutet av arbetet.(Bilaga 3)

Skolan började igen efter jullovet och klassens fortlöpande arbete vid datorn tog vid igen. Jag funderade en del kring problemet hur jag skulle få eleverna att aktivt söka upp datorn. Jag provade med ett schema på dörren med givna tider. Tidsplanen rubbades ständigt och eleverna fick inte den tid som var tilldelad dem. Jag utvecklade då ett krysschema vid varje dator och lät därmed eleverna få in en rutin där man ständigt hämtade en ny kompis när man blev klar med sitt arbete.

Under veckan som fortskred observerade jag eleverna extra mycket när det gällde att fördela tiden vid datorn. En tanke väcks. I boken ”Datorer metoder och goda idéer” läste jag samtidigt om vinsten med att arbeta tillsammans.

> ”Barnen sitter alltid två och två när de använder datorn. De lär av varandra, kommunicerar och kanske samarbetar med någon de annars inte skulle arbeta med. Även de tysta barnen pratar vid datorn, för det finns något väldigt tydligt att prata om” (Struck Linjeberg 1999 s.22).

Jag bestämde mig för att para ihop eleverna två och två. Jag valde att para ihop dem tillsammans i par där jag visste att en i paret satt inne med mera datavana och förkunskaper än den andra. Även duktiga läsare fördelade jag jämt i paren. Varje elev fick alltså en fast IT-kompis.
Därefter tillverkade jag en arbetsplan och ett krysschema där eleverna fick markera vilka kort de arbetat med. (Bilaga 4) Jag lade in två testtillfällen då jag skulle titta lite extra på elevernas arbeten och föra en diskussion med var och en av eleverna.

Jag skrev som sagt ett utförligt informationsbrev till föräldrarna där jag beskrev vad jag tänkte undersöka och hur eleverna skulle arbeta. (Bilaga 5) Där fick de möjlighet att ha synpunkter kring arbetet och ta ställning till om de tillät mig att studera deras barn i arbete. Alla var mycket positiva och tyckte de var bra att vi skulle jobba mycket med datorer.

Fas 2

Arbetet med eleverna

Nu startade arbetet på allvar. Eleverna fick tillsammans med sin IT-kompis prova de första korten och tillsammans skaffa sig ökade kunskaper. Det första kortet gjorde dem medvetna om sina förkunskaper från förskoleklassen då vi arbetade med vårt gemensamma ItIs projekt. Jag fanns ständigt med som ett bollplank för eleverna och förde egna anteckningar när jag studerar dem i arbete. Jag dokumenterade deras framsteg och svårigheter med jämna mellanrum.

Vi arbetade kontinuerligt vidare efter korten och arbetsuppgifterna. Alla par ville sitta och arbeta med korten. De frågade mer och mer efter när det var deras tur. Eleverna kände en trygghet såg jag, när de fick sitta två och två och arbeta. De rådfrågade många gånger varandra istället för att gå till mig.

Efter en tid kunde de flesta öppna och stänga programmet själva. De kunde gå in i arbetstavlan och skapa enkla bilder. De lekte och provade sig fram. De kunde själva välja olika stämplar som förhöjde kvalitén på deras bilder och därmed var dessa väldigt uppskattade.

Under processens gång spelade jag som sagt in eleverna på videoband. Eftersom eleverna med ett sådant intresse och sån nyfikenhet arbetade med datorn, glömde de nästan helt bort att de blev inspelade. Detta gav större trovärdighet för mig, när jag skulle granska och analysera videofilmerna.

Snart ville båda IT-kompisarna börja vid tangentbordet. De fanns inga sura kommentarer över sammansättningen med blandade par med både en tjej och en kille.

Arbetskorten blev svårare och svårare att formulera med få och enkla ord. Därmed märkte jag en förändring då fler och fler bad om hjälp vid läsning och förklaring kring uppgifterna. Detta påverkade elevernas tillvägagångssätt. Kunde det vara befogat med små genomgångar parallellt? Detta belyser jag vidare under resultatdelen. Korten och arbetsuppgifterna som jag hade tillverkat hade en stegrad svårighetsgrad. Elevernas intresse väckte kontinuerligt för nya möjligheter i programmet. De fick ändock fortlöpande följa arbetsgången men ett utökat steg var att de då och då fick prova egna idéer. Eleverna får i slutskedet med korten möjlighet att utan givna ramar använda programmet helt fritt. Det kändes inspirerande att få se eleverna använda programmets alla möjligheter fritt ut. Jag har levt med i undersökningen och under arbetets gång delvis anpassat uppgiftskorten efter eleverna, vilket jag nu såg resultat från..

Den sista månaden är alla väl insatta i programmet och använder det fritt för att redovisa egna fritt valda tema. Jag skickar samtidigt ut en upplevelseblankett till föräldrar och elever som de får fylla i hemma tillsammans. Jag genomför också en enkel muntlig gemensam utvärdering i klassrummet.

Fas 3
Utvärdering och aktionslärandet- (reflektion)

Sommarlovet kom. Jag utvärderade mitt arbete under höst och vårtermin genom att skriva ner egna reflektioner. Jag fördjupade mig i filmerna och läste en del ny litteratur. När höstterminen närmade sig kände jag mig enbart nyfiken på om de hade kvar sina kunskaper. De fick tillsammans med sin IT-kompis välja ett fritt ämne för att bygga upp egna fristående redovisningar i programmet Kid Pix. Detta filmade jag inte. Jag iakttog eleverna i arbete och enbart utifrån min egen nyfikenhet, utanför rapporten tittade jag på deras resultat.

Jag sammanförde alla mina pusselbitar inför min slutliga analys under höstterminen 2002. Jag band ihop de olika delarna i min uppsats för att kunna delge andra pedagoger och få frågor och kommentarer kring mitt arbete.

10 Resultat

10.1 Resultat observationer och händelsedagbok

Genom att studera banden flera gånger och samtidigt föra anteckningar har jag kommit fram till följande utifrån mina frågeställningar. Jag har tittat på filmsnuttarna som om det vore ett stort intervjumaterial. Jag har en stor mängd osorterad data som jag slumpvis har valt ut. Jag har försökt nollställa mig och försökt ställa mig frågan: Vad är detta? Jag har tittat efter återkommande mönster, när barnen arbetar som jag tycker kan vara intressant att ta med. Jag har satt mina iakttagelser i relation till kortsystemet. Jag har fört in mina reflektioner om hur eleverna tar sig an och arbetar med varje kort. Jag har titta på min roll i relation till detta.

Det har också varit en hjälp för mig, att titta på filmerna efter elevernas arbetspass. Då har jag ibland förstått svårigheter de stött på och fortlöpande kunnat ändra på en del arbetskort som de framledes har arbeta efter.

Här nedan kommer en repetition på kortens uppläggning och i anknytning till detta har jag fört in mina resultat av observationer från lektioner och reflektioner och tankar av när jag tittat på videofilmerna.

Det finns många delar att utforska bakom de olika tavlorna i programmet Kid Pix.. Utifrån dessa har jag som beskrivits tidigare byggt upp instruktionskort och uppgiftskort enligt följande. Jag har här nedan sedan skrivit ner mina observationer punktvis efter varje kortbeskrivning.

- Kort 1. Här tränas eleverna att själva öppna och stänga programmet. De kan följa markörens väg genom startmenyn.

De börjar med säkerhet att öppna programmet. Detta är för några som en outforskad bok. En i varje par är så säker att den kan starta en dator och öppna ett program som ligger på skrivbordet.

De par där någon tidigare kände sig säker i programmet stannade inte bara vid första uppgiften utan de ville gärna visa kompisen sina kunskaper.

Eleverna lär kompisarna att de alltid kan klicka på krysset för att avsluta något.

Kortet är relativt lätt att läsa och de flesta par går vidare till kort två redan vid det första tillfället. En positiv inställning finns hos alla.

De elever som var lite säkrare vid datorn upplevde det som lite jobbigt att bara öppna och stänga programmet utan att arbeta i det. Alla var ivriga att komma igång.

- Kort 2. När du öppnar Kid Pix möter du en skärm med sex stycken tavlor. Varje tavla utgör en del av programmet. Du inbjuds här att titta på alla symboler och bilder du ser.

Här läser en elev ordet kladda och detta uppfattas snabbt som hela instruktionen. Detta gör alla elever med glädje och nyfikenhet.

Färgerna och formerna inbjuder till att prova och fantisera sig vidare genom de olika funktionerna. Jag får vid ett flertal tillfällen bryta in för att vägleda eleverna till de områden som de behärskar eftersom de på egen hand ibland kommit långt in i de mer avancerade delarna av programmet.

De vill hjälpa varandra med den andras bild. Detta är kanske en av anledningarna att de arbetar så bra tillsammans och inte tröttnar.

Eleverna ansikten visar att de sprudlar av nyfikenhet. Det är roligt att se deras nyfikenhet och respektlöshet inför uppgiften. De har ingen tanke på att det kan bli fel. Alla par provar nyheterna med glädje. Lastbilen har väckt nyfikenhet hos flera elever. De vill prova på vad som kunde dölja sig bakom den.

- Kort 3. Nu har du öppnat Kid Pix ”rit del”. Där väljer du vilka verktyg du ska arbeta med genom att klicka på en symbol på skärmens vänstra sida. Du kan rita, skriva och stämpla. Uppgiften är att rita en leksak du har hemma med hjälp av verktygen.

Eleverna har lätt att tolka de olika symbolerna som de ser. De provar sig fram och säger till varandra t.ex. detta. *Citat: Elev 2 Titta en pensel! Den kan man säkert måla med.*

Båda deltagarna i paren vill vara med och komponera bilder. Den som sitter bredvid pekar ivrigt på skärmen och ger synpunkter på kompisens jobb.

Färgerna som kommer fram i bilden är många. Detta hjälper eleverna till att med fantasi skapa egna motiv och arbeten. Det var svårt att med hjälp av musen rita olika bilder med penselsymbolen.

Fler par provade sig fram utan att på något sätt läsa bildtexten. De letade på måfå bakom symbolerna. *Citat Elev 7” Titta vad häftigt det blir av penseln med bloddroppar.”*

Symbolen med ett ansikte var lite missvisande. *Citat Elev 8”Där finns det människostämplar.”*

Vispen ingav till många glada och förvånande tillrop.

- Kort 4. Programmet erbjuder flera olika sätt att ta bort och sudda. Du kan sudda med suddgummi, ångra med whoops-knappen och bomba med bomben. Du får prova dig fram genom att kladda och leka. Låtsas att du gjort fel delvis eller helt.

Eleverna uppmuntrar varandra att göra fel vilket ibland kan kännas lite konstigt att göra. De vill göra fina produkter inte fel.

När det är dags att med bombens hjälp spränga hela bilden tar det emot ibland. Annars är det ett roligt inslag att se bilden sprängas.

Att sudda små fel är lite svårare. Det är viktigt att kunna hantera musen på ett bra sätt.

Eleverna upptäckte alla suddfunktioner och förvånades över att det fanns så många.

- Kort 5. Rita en bild och stämpla in givna motiv. Klicka på ”Pick a stamp set” och välj olika stämplar. Storleken på stämplarna kan varieras om du trycker ner Skift-kontroll eller alternativtangenterna. Uppgiften är att göra en bild med så många djur stämplade som möjligt.

Ibland ifrågasätter de uppgifterna på korten. De vill använda egna idéer för att lära sig. *Citat: Elev 4 ”Måste man stämpla djur?”*

Ett tydligt exempel på samarbete är att en i paren trycker ner tangenten för förstoring medan den andrar sköter val av stämplar och placerar ut dem. En annan fördel med att jobba i par ser jag är att kompisen som sitter bredvid ofta ställer utvecklande frågor som får datoranvändaren att utveckla sina arbeten på skärmen. *Citat Elev 1:” Har han byxor?”*

Stämplarna är ett utmärkt redskap. Alla elever blir nöjda med sitt resultat. *Citat Elev 6 ” Titta man kan sätta ihop fler stämplar.”*

De lär sig snabbt på egen hand genom kortet att förstora och byta stämpel sätt. De letar ivrigt efter flera olika djur. De finns även ett par elever som försöker sig på att ändra i stämplarna. Nu behövde eleverna kunna bekräfta sitt val av stämpelsätt. De skulle bekräfta med OK eller Cancel. Förvirring rådde då ibland när vissa inte visste vad cancel betydde.

- Kort 6. Nu är det dags att prova din kunskap genom att gå in i rit delen och där avbilda en given bild. Det nya är att du skall efterlikna färgsammansättningen. Prova färgerna genom att markera en färg och prova med stämpeln.

De vana Kid Pix användarna lotsade ivrigt sina kompisar så att de hittade nya knep bakom knapparna. De undersökte ivrigt mer avancerade programfinesser även om de inte fanns med på korten.

Till att börja med var det alltid jag som fick berätta för varje elevpar att de skulle gå till datorn. Efter hand hämtade de nästa par på listan på väggen utan att säga till mig.

- Kort 7. Bakom Kid Pix tavlan döljer sig många godbitar. Här får du lära dig att ta fram en bild under menyraden goodies som du sedan själv kan färglägga. Välj fritt vilken bild du vill färglägga.

Nu börjar det bli en del svåra ord i texten. En del par ber om läshjälp.

Alla blir stolta när de själva fick färglägga varsin ”Colour me” bild.

De står att de ska hämta en vuxen för att finna en bild att färglägga. Flera duktiga elever provar sig fram efter kortet och finner själva bilder att färglägga. Detta trodde jag var för svårt när jag konstruerade kortet. *Citat Elev 1” Alla bilder är häftiga så det är svårt att välja.”*

Eleverna börjar upptäcka fördelen med att arbeta två och två. *Citat: Elev 9 ”Sedan får du stanna när jag jobbar.”*

- Kort 8. Nu är det dags att utforska tavlan Wacky-TV. Här kan du titta på film. Du ska prova att välja film, avsluta, stanna filmen, spela från början, titta på bild för bild, återspola, ljud på och av och till sist använda elektrisk mixer som ger lustiga effekter. Prova dig fram i tio minuter. Ställ äggklockan.

Nu är det för mycket text på korten för en medelstark läsare. Några vill ha muntlig instruktion, andra frågar någon annan kamrat som redan gjort uppgiften. *Citat: Elev 6” Jag orkar inte läsa!* ”

Upptäckarglädjen är stor. *Citat: Elev 9 ”Vad tror du finns bakom den där filen?”*
Eleverna tog ibland flera kort vid samma tillfälle. Då kunde jag ibland märka att de tappade koncentrationen efter c:a 20-30 minuter. Detta visade sig speciellt om uppgiften var lång och en i paren fick vara mer passiv under en längre period. Det kan vara bra att göra uppgifterna relativt korta då de ska passa in i det dagliga arbetet.

- Kort 9. Nu har du provat dig fram i Wacky-TV. Nu får du i uppgift att välja egna filmer genom att trycka på startsymbolen. Där öppnar du mappen AVI. Under den finns olika mappar. Välj en och öppna den sedan genom att trycka på OK. Prova mixerverktygen för att göra filmerna knasigare. Avsluta genom att visa upp för en kompis.

Att lära sig mappstrukturen var inte lätt. De fick ändå snart klart för sig att de kunde klicka på de olika filerna för att få se exempel från programmet. *Citat: Elev7 ”Kolla kolla! Hur fick ni filmsnutten med pirayor?” Citat: Elev8 Vi bara tröck!!”*

Det var inspirerande och alla blev ivriga för att komma igång.
Alla frångick uppgiften och tittade på fler filmer än två.

Eleverna känner sig nöjda med att titta på proffsigt inspelade videosekvenser. De tycker sig själva kunna mycket eftersom de relativt lätt kan använda avancerade effekter.

- Kort 10. Nu har vi kommit till tavlan Moopies. Här kan man gå in för att rita och stämpla rörliga bilder. Du arbetar på samma sätt som i Kid Pix rit del. När man använder stämpel pensel eller bokstäver så rör det sig över tavlan. Du får inleda med att prova dig fram under tio minuter för att själv utforska programdelen. Ställ äggklockan

Här kommer välkända redskap ur programmet tillbaka. Detta gör eleverna mer säkra. Nu får de nytta av sin kunskap och se den förvandla arbetet så att det blir ännu mer effektfyllt.

När det gäller vissa uppgifter hade jag använt mig av äggklocka som tidsanpassare. Detta insåg jag bara var stressande och eleverna blev frustrerade av att bli avbrutna och att de skulle behöva byta mitt i ett moment. Under senare delen av inlärningsprocessen fick eleverna själva avgöra när det hade gått ungefär 20 minuter t.ex.

- Körkort 1. Gå in i Kid Pix. Välj verktygstavlan. Rita ett självporträtt med en trevlig bakgrund. Skriv ditt namn och din ålder. Skriv en mening som beskriver dig själv. Spara detta i mappen KP-studio i mappen med ditt namn. Gör därefter en bild som visar något från din skola. Skriv två meningar om denna bild. Spara på samma sätt. Visa en fröken när du är klar så kan ni lägga in det i en gemensam slinga.

Alla försökte på egen hand lösa de olika stegen på körkortstestet. Hälften ungefär behövde hjälp med läsningen.

Alla var inte säkra på hur man sparade sitt arbete. De hämtade en vuxen för att få hjälp.

Det var irriterande för alla när äggklockan ringde eftersom de ville fortsätta. Alla var tagna av sin uppgift.
Citat Elev 4 ” De var så häftigt när bilderna rörde sig.”
Citat Elev 7 ” Branden var häftig. Titta nu regnar det och bilden försvinner”.

Många målade av enkla motiv typ skolans klätterställning. De blev förvånade över resultatet när vi sammanlänkade dem i en slinga.

- Kort 11. Nu är dags att gå in på alla funktioner som finns bakom Moopies tavlan. Överst finns fyra menyer Läs och prova alla funktioner efter hand. En presentation av varje funktion på svenska finns angiven på uppgiftskortet. Som avslutning får du själv prova att göra en fin rörlig bild som du sparar.

Kul men det är svårt att följa kortet. Mycket text gjorde att de antingen hämtade en vuxen eller försökte utan att läsa på egen hand göra uppgiften.

Ibland när korten blev svårare fick jag nu lägga till en punkt där de skulle hämta en lärare för att få mer information och stöd för att klara av korten. På filmerna fick jag mina pedagogiska förklaringar dokumenterade och jag kunde i ett senare skede studera elevernas reaktion och även se hur eleverna själva fortsatt sitt arbete. Jag studerade hur eleverna samarbetade och om eleverna utvecklades och lärde av varandra. Vissa förklaringar fick jag försöka utveckla så att eleverna själva var med och fick prova varje moment i lugn takt.

De rörliga bildernas effekt överraskade många. *Citat" Titta det ser ut som om elden flammar på bilden".*

- Kort 12 & 13. Stämplar som rör och flyttar sig. Om du klickar på Stampimator kan du göra rörliga scener. Här arbetar man på samma sätt som i ritdelen och Moopies. Skillnaden är att när du använder stämplar från verktygsfältet, så svävar stämpeltrycket över skärmen. Du ska börja med att välja en bakgrund från goodies menyn- Pick a background. Du kan välja Import a Picture på File menyn där du hämtar en sparad bild eller foto-CD. Välj sedan en skådespelare bland stämplarna. Klicka på en av de fyra rutorna till höger om bildrutan och dra sedan stämpeln i en bana över bildrutan. Fortsätt med flera skådespelare. Lägg till ljud. Pick a sound på Goodies-menyn. Välj ut en av ljudeffekterna. Hämta ett ljud genom att klicka på OK. Avsluta med att göra en bild som du tycker om och visa den sedan för en fröken.

Den duktige Kid Pix användaren leder gärna in sin datakompis på mer avancerade delar av programmet även om uppgiftskorten säger något helt annat.

De jag också såg var att eleverna blev så uppslukade av programmet att de inte på något sätt försökte arbeta snabbt för att bli färdiga. Glädjen och skaparivern tog över och de fastnade ibland i detaljer. Detta gjorde mig som pedagog lite bekymrad då tiden är knapp i skolan och man ska lära sig mycket på kort tid. Kanske det skulle föras in någon typ av tidspress som inte stressar eleverna så att de slarvar och fuskar. Har ej funnit någon bra väg.

Nu är vi inne i de avancerade delarna av programmet. Här spelar deras nyfikenhet en viktig roll eftersom de är den och deras respektlöshet som gör dem så duktiga i programmet. Här märks det att de inte är så gamla utan provar och testar utan riktig struktur.

Några av pojkarna går ifrån ramarna och försöker hitta sina egna vägar. Alla flickor följer uppgifterna.

När de tryckte på uppspelningsknappen rörde sig bildstämplarna som de valt. De följde gärna sina stämplar över skärmen.

- Kort 14 & 15. Här på Digital puppets kan du klicka för att göra rörliga dockor. Du kan själv göra ditt eget dockspel. Digital Puppets är datadockor som man styr med olika tangenter på tangentbordet. På menyraden finns File och Goodies. Prova funktionerna där under. Gör sedan ett eget dockspel. Börja med att välja en bakgrund på Pick a Background under Goodies. Välj sedan en docka under Pick a Puppet. Lägg på ljud med hjälp av Pick a Sound på Goodies menyn. Välj ut en av ljudeffekterna. Hämta ett ljud genom att klicka på OK. Klicka på den röda knappen för att starta inspelningen. Tryck sedan på tangentbordet så rör sig dockorna till musiken. Stoppa med stoppknappen. Provspela och spara sedan om du vill. Avsluta med att göra ett dockspel som du tycker om och visa den sedan för en fröken.

Eleverna för diskussioner med varandra där de kommer fram att de gärna vill ha Kid Pix hemma för att kunna jobba där. De vill gärna utforska de ovanliga tavlorna bättre.

En negativ effekt med att vara två var att det var mycket svårt att lämna över till kamrat nummer två. Detta fick vi prata om vid ett flertal tillfällen då jag konstaterade genom att se på filmerna att den första personen hela tiden sa *Citat: ”Jag ska bara göra klart den här.”*

Nu blev funktionerna lite väl avancerade och de tyckte att de var svårt att förstå hur de skulle göra.

- Kort 16 & 20. Till sist ska du helt på egen hand få följa instruktionskorten. Du ska få göra en egen Slide Show. Dessa ökar möjligheten att själv kunna dokumentera dina arbeten med hjälp av datorn. Här kan du tillverka en bildberättelse som visar vad du gjort t.ex. På en utflykt som du deltagit i. På kort sexton ser du vilken tavla du skall öppna för att börja. Gå sedan vidare till kort sjutton. Där kommer du in i Slide show menyn. Du ser en rad av lastbilar närmare bestämt 99 stycken, så din berättelse kan bli lång. Under varje bil finns tre knappar som visar vad du kan lägga in i lastbilen. Första rutan är en ram. Klicka där så kan du hämta en bild. Välj bild t.ex. ditt självporträtt och klicka på OK. Om du tittar på kort arton ser du att andra rutan under bilen föreställer en not. Du kan välja ett ljud eller prata in en egen text. Följ exemplet på kort arton. För att lyssna på hur ljudet låter klicka på preview. För att välja ljud klickar du på select. På kort nitton ser du ett draperi som dras upp. Där kan du välja en övergång till nästa bild. Även här betyder preview prova och select när du har bestämt dig. När du är nöjd med din bildvisningsruta väljer du en ny lastbil och fortsätter att arbeta på samma sätt. Vill du kontrollera resultatet dubbelklickar du på lastbilen. Du kan flytta en bild genom att dra i lastbilen. Bildtiden bestäms genom att du drar markören under de tre symbolerna ram, not och gardin. Knapparna längst ner på sidan talar sitt tydliga språk. Precis som på en bandspelare startar man Slideshowen på pilen. Vill man låta bildspelet pågå oavbrutet klickar man på oändlighetsmärket. För att avsluta dubbelklicka. Du kan markera en lastbil och ta bort den. När du är färdig hämtar du en fröken för att få hjälp att spara en färdig slinga.

Detta var mycket roligt. Eleverna fick helt plötsligt klart för sig vilken betydelse de kunde ha av sina bilder som de tillverkat. De kunde sammanlänka dem till ett bildspel som visades på skärmen. De såg mycket mer professionellt ut när bilderna kom i en följd efter varandra.

Några par behövde mycket hjälp med hur man kunde prova ljud eller rullgardiner mellan bilderna. De glömde momentet prova och gick istället direkt till spara momentet.

Att sammanlänka flera av klassens bilder till föräldramötet var mycket uppskattat. Föräldrarna fick se en glimt av vad vi höll på med.

- Körkort 2. Nu ska du prova dina kunskaper. Du får välja vilket redskap du vill som finns i programmet och göra något som du visar fröken. Ni kan spara det under mappen körkortstest 2 om du vill. Senare kan ni gå in och titta på varandras verk.

Här förvånade alla elever mig med genom att visa sin kreativitet. Eleverna använde sig mest av delen med ritverktyg och därefter lastbilar för att göra Slide shows. Detta kände de sig mest säkra på tror jag eftersom flest kort behandlade detta. De valde bilder, bytte övergång spelade in ljud och kände sig mycket nöjda.

Det jag funderade mest på under denna del av processen var tidsåtgången. Varje par behövde mycket tid för att bli färdiga. Kanske det går fortare allt eftersom. Under redovisning av observationer av videobanden och händelsedagboken har jag gjort en systematisk redovisning av mina reflektioner och slutsatser. Jag har kommit fram till att eleverna arbetar mycket målmedvetet.

I arbetet med Kid Pix har eleverna till en början bara använt egenskaperna som finns i programmet och jag beskrivit på korten. Komponenter som är till hjälp med multimedia typ scanner, digitalkameran och ljudbearbetningsprogram har introducerats i klassen parallellt, när eleverna sökt efter dessa komponenter till hjälp med vissa moment i själva programmet Kid Pix. Dessa hjälpmedel har under tid förhöjt effekterna i programmet Kid Pix ytterligare och därmed elevernas motivation att arbeta.

Tillsammans filmade vi en pjäs som de sedan fick se och analysera vad som var bra effekter på. Dessa tillbehör förhöjd arbetsglädjen lite extra när de fick användas.

10.2 Resultat elevutvärdering

I slutet av läsåret gjorde vi tillsammans en muntlig utvärdering. Eleverna fick muntligt redovisa sina upplevelser i en öppen diskussion som jag antecknade utifrån i händelsedagboken. De upplevde processen som positiv. Alla var överens om att programmet var roligt att jobba med. Det var några som kommenterade svårigheten med att läsa på korten. Det fanns även de som tyckte att läsningen gick bra men däremot fastnade de vid avancerade funktioner.
De tyckte genomgående att tiden gick mycket fort och kände sig inte klara när det var dags att sluta.
Det var bra att arbeta tillsammans, då hade man någon att fråga direkt. Det var också bra att se på varandra och försöka fantisera ihop.

Nedan har jag valt ut några av elevernas egna tankar.

- Kul och lättare än jag trodde!
- Kid Pix är ett program för stora och små.
- Roligare och roligare för varje gång man arbetar med programmet.
- Svårt att göra Slide Shows. Svårt i början med programmet men jag har lärt mig mycket.
- Jätteroligt! Jag kan använda programmet när jag forskar.
- Roligt jobb men hårt arbete. Duktig fröken. Allt har fungerat bra.
- Kul att sitta med en IT-kompis.

Det är verkligen lärorikt att prata med eleverna om deras upplevelser. Alla hade synpunkter även om en del överens stämde med andra elevers.

10.3 Resultat föräldraenkät

När eleverna arbetat med alla korten i kortsystemet och tillsammans med mig utvärderat arbetet muntligt skickade jag hem en enkät till alla föräldrar som de skulle fylla i tillsammans med sina barn. (Bilaga 7) Gensvaret var övervägande positivt. Jag hade ett bortfall på ett svar av sammanlagt 24 utdelade enkäter.

När det gällde själva arbetet runt programmet Kid Pix och de självinstruerande korten fick de tillsammans utifrån elevernas åsikter fylla i en tabell enligt nedan. Som förälder var det viktigt att de var med när eleven gav sina synpunkter och sina känslomässiga reaktioner för att kunna förklara en del svåra ord och begrepp muntligt istället för skriftligt.
Jag ville också titta på om de kan använda multimedia som ett arbetsredskap. Här har jag nu fört in deras samlade svar som jag senare kommer att dra slutsatser utifrån.
Frågeställningar:

1. Jag tycker att arbetet vid datorn har varit väldigt roligt.
2. Jag vet hur jag öppnar Kid Pix´s ritdel. Kan rita en bild, stämpla och skriva text.
3. Jag kan göra en Slide Show.
4. Jag känner till vad man kan göra bakom minst två till av Kid Pix tavlorna.
5. Jag tror att jag kan göra en egen presentation i Kid Pix och visa för klassen.
6. Jag tycker att det har gått bra att se på korten för att lära mig mera.
7. Jag vill fortsätta att arbeta på samma sätt med datorn som verktyg.
8. Jag tycker att jag har fått hjälp av en vuxen om det har behövts.
9. Kid Pix är ett lätt program att arbeta i.
10. Jag har med hjälp av bilderna förstått delar i programmet även om texten är på engelska.

	Instämmer Helt	Instämmer i stort sätt	Instämmer något	Instämmer Inte alls	Vet ej
1.	19	2	2		
2.	18	4	1		
3.	13	2	3	1	4
4.	12	2	3		6
5.	5	5	7	2	4
6.	13	8		1	1
7.	18	4			1
8.	19	3			1

9.	15	6	1	1	
10.	7	6	2	4	4

Därefter fick eleverna berätta för sina föräldrar om arbete runt korten och hur programmet Kid Pix fungerar. Föräldrarna fick ta ställning till om de trodde att eleverna utifrån sin berättelse kunde arbeta själva i programmet.

Av de tjugotre svaren var det sexton barn som uttryckligen hade framför till sina föräldrar att de kunde arbeta i programmet själva. Några var mer tveksamma beroende på att det var svårt att sätta igång programmet. Några elever tyckte att de behärskade programmet men var ändå lite tveksamma om de kunde arbeta självständigt beroende på att de tyckte de var svårt att läsa instruktionerna. En elev hade kommenterat att texten i programmet var på engelska. De mest osäkra eleverna framhöll sina kunskaper främst när det gällde att färglägga bilder.

Citat: Förälder "X kommer inte ihåg hur det fungerar. Men han har talat om att man går in och färglägger bilder."
Citat: Förälder"Det verkar som om Y förstår och kan jobba i programmet utan problem. Y verkar speciellt förtjust i att måla i Kid Pix."

Föräldrarna fick också skriva ner sina egna tankar och funderingar omkring programmet Kid Pix. En genomgående åsikt var att det var nyttigt att tidigt få arbeta vid datorn. De tyckte också att det var bra att datorarbetet blev lustfyllt så att de väcker ökat intresse för att använda datorn som ett verktyg. Programmet verkar brett utifrån barnens beskrivningar skriver flera föräldrar. Det inbjuder också till eget skapande för eleverna som bidrar till deras utveckling.

Citat: Förälder "Det är alltid bra för barn att så tidigt som möjligt jobba med en dator. Den kommer ju att vara en stor del av deras liv."

Mina sista frågor till föräldrarna löd enligt följande;
Har ni som föräldrar tankar, funderingar och reflektioner kring det arbete vi jobbat med vid datorerna? Hur tror ni era barn har upplevt arbetet? Tror ni att de lärt sig programmet och kan använda delar av det för att göra egna presentationer? Jag ville att de skulle fundera kring dessa frågor lite extra och skriver ner sina tankar. Det var också intressant att få in skriftliga kommentarer runt arbetet.

Några tyckte det vore en bra ide om föräldrarna fick ta del av och lära sig programmet. Kanske kunde eleverna vara lärare. Många föräldrar hade en väldigt positiv bild av eleverna syn på programmet.

Citat: Förälder "Det är så kul att jag skulle vilja ha det och arbeta med det här hemma."
Eleverna tycker att det är roligt att arbeta med programmet. Andra poängterade svårigheten med mycket text i instruktionerna. Några få visste inte riktigt vad jag menade med en presentation men flertalet var säkra på att de skulle kunna skapa en enkel redovisning.

Citat: Förälder "Ibland verkar det vara lite mycket text vilket kan göra att det blir lite tråkigt."

Citat: Förälder"Barnen lär sig många engelska ord".

Det är positivt i föräldrarnas ögon att eleverna får arbeta i datamiljöer tidigt. Programmet Kid Pix stimulerar säkert eleverna till fortsatt arbete i ordbehandlings, kalkyl och presentationsprogram. Det kan vara stimulerande att arbeta i par vid datorn nämns också. Andra vill fortsätta arbeta med programmet nästa år. Datorn är ett bra arbetsredskap och barn är alltid nyfikna på nya utmaningar. Någon känner till programmet och nämner att det är lärorikt, roligt och passar alla barn.

Citat: Förälder " Jag tror mycket väl att Kid Pix är ett utmärkt hjälpmedel och som kan ge en bra start inför kommande ordbehandlings/kalkyl/presentationsprogram."

11 Analys utifrån videoinspelningar, händelsedagbok och enkät

11.1. Arbetssätt och arbetsprocess

Starta upp

En återkommande analys när det gällde att starta arbetet var att elevparen alltid startar upp sitt arbete med positivt engagemang. Oftast börjar de läsa inledningen på korten. Därefter startar de sitt arbete vid datorn utan att vara helt säkra på vad de ska göra. De säkra läsarna återgår därefter till uppgiftskorten för att bena ut vad de ska göra. De mer svaga försöker läsa men hämtar snart en vuxen för att bekräfta att de gjort rätt. Ett mönster är att de efterhand blir noggranna att kryssa på väggen när de gjort ett kort.

Den som sitter bredvid har lättare att se instruktionerna och därför blir de vägledare till sina kamrater. *Citat: Elev 5" Nu klickar du på rutan högst upp. Se vad som händer! Klicka på pil tangenten*."

Svårigheter de stöter på "critical incidents"

En svårighet är att kunna avsluta sitt arbete och kunna lämna över till datakompisen. Detta är svårt att hålla kvar fokus när man till sist lämnar över till någon annan.

Programmet har en förmåga att hänga sig. Då hämtar de fröken som får avsluta och börja om igen.

De flesta elever glömde helt bort att de blev filmade. Några kände det som en extra spärr för att inte låta sin inbyggda fantasi skena iväg med programmet och komma fram till egna lösningar.

Eleverna hade svårt att själva lära sig att spara sina arbeten på rätt plats. De var ännu svårare att komma ihåg varifrån man skulle hämta arbetet.

Programmet i sig inbjuder till ökad fantasi och upplevelse. Detta är extra bra för osäkra elever.

Alla elever var positiva när vi pratade om vårt arbete. Detta tolkar jag som om eleverna uppskattade de utmanande arbetena vid datorn. Alla ville fortsätta arbetet.

Föräldrarna var mycket nyfikna och ville gärna ha en egen presentation av Kid Pix. Utifrån arbetsgången med korten ser jag ett engagemang som i sig talar för att eleverna vill fortsätta ta till sig kunskap om program på detta sätt.

11.2.Självständighet

Möjligheter och nyfikenhet
Några önskar sig ännu mer frihet när de arbetar med korten. De vill själva utforska alla möjligheter.

Programmet Kid Pix har många möjligheter och efter en tid då eleverna behärskar programmet vill de på egen hand göra arbeten och presentationer i programmet. De fick även som uppgift att göra fria enskilda och par uppgifter. Glädjen var stor. Tyvärr kände jag som pedagog mig väldigt pressad av att arbetena tog mycket tid.

Lösningsstrategier
Datorn hänger sig och en kreativ lösning är att själv undersöka om sladdarna sitter i datorn på rätt sätt.

Originell lösningsstrategi var när ena pekar på skärmen och den andra följer med musens hjälp via pennan med kompisens finger och försöker förstå vad de ska göra.

De ville inom paren vara med och utforma varandras bilder. Detta ökar samarbetsförmågan och förmågan att föra en dialog utan att det känns konstlat.

På sätt och vis blev inte eleverna självständiga en och en vid datorn men de blev i par självständiga från mig som lärare. De frågade gärna andra par.

Av elevsvaren framgick att många var osäkra på att göra en egen presentation. Efter muntlig forskning kring detta var den största osäkerheten inte att tillverka en presentation utan att förstå att en presentation var samma sak som vi gjort efter kortinstruktionerna. Detta visar tydligt vad ett krångligt språk kan ställa till.

11.3.Arbetskorten som redskap

På arbetskorten finns en hel del symboler. Dessa är en hjälp för eleverna så att de kan tolka vad de ska göra. De kommer också lättare ihåg vissa moment genom bilderna och effekterna. När du suddar allt använder du en bomb. Detta kommer alla ihåg.

Svårigheten med att det är mycket text på vissa kort har belysts under flera avsnitt. Det var svårt att använda ett tillräckligt lättbegripligt språk för alla. Detta får vi jobba med som pedagoger.

Vissa moment var lite svåra och texten kunde kännas alldeles för svår. Om jag inte känt mig styrd utifrån min forskning hade jag sparat vissa avancerade moment till årskurs två.

Arbetskorten som redskap har varit bra men många har önskat sig en svensk variant av programmet. Särskilt de starka läsarna har tyckt sig behöva instruktionerna direkt i programmet. Däremot har vissa positiva kommentarer kommit från föräldrar som sett fördelen med att eleverna samtidigt lär sig engelska.

11.4.Tid

Tid för dataanvändande

Tidsaspekten var en svårighet märkte jag redan från början. Det är svårt att få tiden vid datorerna att räcka till då man ofta vill att eleverna är samlade kring gemensamma aktiviteter och genomgångar. Vi arbetade oftast med datorerna på halvklasstimmarna. Jag märkte snart att jag måste lotsa de första paren till datorn för att få igång ett rullande arbete. De kom däremot lättare ihåg att de ska hämta nästa par med IT-kompisar.

Krysschemat på väggen fungerar mycket bra. De försöker hämta nästa par på listan när de blir klara. Några har kommit på att det går att jämföra där hur långt man hunnit i systemet.

Vissa elever orkar inte sitta mer än 20 minuter framför datorn utan att tappa koncentrationen.

Några har väldigt bråttom när de gör uppgifterna och får därmed ett mindre lyckat resultat. Precis som jag, kände eleverna sig pressade av tiden. Att lära sig ett multimediaprogram tar tid har jag konstaterat utifrån min studie. Kan man grunderna i programmet kan det däremot bli ett redskap som man använder för att förmedla sin kunskap.

Föräldrarnas tankar omkring tid handlade mer om en längre tidsaspekt. De tyckte att det är bra att eleverna får använda multimedia tidigt under sin skoltid. De kan stimulera till ökat datavana och säkerhet tror föräldrarna. Detta kan jag hålla med om.

11.5.Kan lärarrollens fokus flyttas?

När jag nu provat detta arbetssätt har jag delvis kunnat flytta undervisningsfokus under lektionerna. Jag har däremot fått arbeta mycket tid för att förbereda arbetet. Det skulle underlätta om hela arbetslag kunde hjälpas åt att tillverka liknande kort för olika program som de vill introducera.

Kommentaren duktig fröken kopplade jag utifrån resonemanget att jag fanns till hands när de behövde hjälp. Jag kunde lösa problemet när programmet låst sig. Jag var också en vägvisare så att de hade kunnat tillägna sig all denna kunskap.

Trots att jag upplevt att jag kunnat flytta fokus kände eleverna att de fått de lärarstöd som de behövt enligt enkäten.

11.6.Samarbetsförmåga

Mönster
Ett återkommande mönster är att de olika paren bekräftar med varandra att de förstått uppgiften rätt. Den elev som sitter på sidan om i paret pekar gärna på skärmen när de beskriver olika saker för sina kamrater. Ett upprepat mönster är också att eleverna gärna pekar på det olika verktygen på skärmen för att delge varandra sina kunskaper och åsikter.

Samarbete
Återkommande är att den som startar upp arbetet vid tangentbordet har mycket svårt att lämna över till sin datakompis i paret. Den blir så uppfylld att det blir svårt att sluta. Som en följd av detta tappar då datakompisen intresset efter en längre stund.

Personerna X som i vanliga fall är mycket blyga och tystlåtna har stor datavana hemifrån. De kliver nu fram och leder och styr arbetet i paren. Tystlåtenheten är bortblåst när de känner sig säkrare än sina kamrater. De blyga eleverna har mycket lättare att samarbeta framför datorn. Det blir naturligt att samtala om det man ser på skärmen. Bilder växer fram på skärmen och eleverna styr varandras skapande på ett positivt sätt.

När paren sitter framför datorn och ser olika bilder blir de ofta så att eleverna kommer in på vardagliga situationer som de ivrigt diskuterar. Detta på både ont och gott Fokus på uppgiften kan ibland bli lite åsidosatt.

För att få ett bevis på deras samarbete fick eleverna efter avslutat kort berätta för mig som vuxen hur de kommit till lösningar när de gäller de mer avancerade korten. Det var svårare att veta om de förstod de längre och svårare instruktionerna. En del hade gjort egna lösningar utifrån uppgifterna. De hade låtit tolka korten på sitt eget sätt. Andra var väldigt noggranna att följa korten stegvis. Arbetet med att välja olika exempel ur mappar gick bra för alla efter lite vägledning då detta är avancerat och svårt.

Eleverna lever sig in i arbetet till den grad att de ibland pratar med figurerna på skärmen.
De svaga eleverna som ofta ändå vill framhäva sig tar oftast kortet först men lämnar snart över det till sin kompis. Denne får nu läsa och försöka få med sin lite okoncentrerade kamrat.

Bilderna stimulerar eleverna på många sätt. Vid ett flertal tillfällen har dessa frambringat sång hos eleverna.

En av eleverna i kompisparen börjar oftast. Den andra får stå tillbaka även om de inte vill. Den som har lärt sig flest moment under arbetet gång eller hemma får ofta ett visst övertag och vill gärna driva arbetet framåt.

Vissa par var fel i hopsatta och hade då svårt att jobba koncentrerat. De arbetade gärna vid datorn men efter eget huvud.

Det har nästa bara framkommit fördelar med att eleverna samarbetar framför datorn. De var dock två föräldrar som muntligt påtalade effekten av att samarbeta med en mycket stark person som vill styra hela processen. Detta får jag som lärare vara lyhörd över så att jag kan omfördela par.

11.7. Skillnad pojkar/flickor?

Killar och tjejer samarbetar mycket bra. Killarna är inte så noga med att läsa alla instruktioner. Tjejerna är noggrannare att följa instruktionerna. Annars samspelar de mycket bra genom att diskutera sig fram till bilder och lösningar. *Citat Elev 2 & 3 "Kolla vad jag har gjort nu! Hur gjorde du det?"*

Tjejerna tar för sig mycket bra. Vissa flickor läste bättre och då fick de ett naturligt övertag. Killarna hade lite svårare att sitta på sidan om när en tjej arbetar framför skärmen.
För vissa par är det ett nederlag att behöva be om läshjälp så de försöker själva tyda bilderna på korten och därigenom prova sig fram i programmet.
Eleverna kommenterade inte skillnader eller samarbetet pojkar/flickor alls och inte heller föräldraenkäten kom inte in på några könsskillnader.

11.8. Föräldrarnas syn på och upplevelse av arbetet

Positivt och engagerande arbete uttryckte de flesta föräldrar. De ville ha en fortsättning på vårt arbete. De ville bli mer delaktiga och få en större kunskap så att de kunde omsätta viss kunskap till de program som finns hemma på datorn.

12. Reflektioner på resultatet och diskussion.

12.1 Synpunkter på arbetssätt och arbetsprocess

Programmet Kid Pix inspirerar eleverna att ta den första kontakten med multimedia har jag sett genom denna studie.

Genom hela processen har programmet Kid Pix legat till grund. Eleverna har med glädje arbetat i programmet och allteftersom de känt sig säkrare har nyfikenheten och skapargläjdjen ökat. Jag kan se att de som Falk (1997) beskrivit i sin bok, att elever redan i förskolan har tagit till sig olika program om datorn finns till hands. De väcker elevernas upptäckarglädje och gör eleverna orädda inför uppgifterna. De undersöker utan rädsla funktioner som ej så grundligt beskrivs och omnämnts i uppgifterna. Detta gör att eleverna utvecklar sina datakunskaper på ett kreativt sätt redan från början. Små barn har ett avspänt förhållningssätt till datorn menar Appelberg & Eriksson (1999). Jag ser med mitt arbete att detta stämmer väl överens och jag håller med dem om att datorn bör föras in tidigt i skolan.

Att multimedia hör hemma i skolan står i Kursplaner och Betygkriterier från skolverket. Därmed är det vårt ansvar som lärare att ge eleverna detta verktyg och därmed väcka deras intresse i tid.

Falk (1997) menar att vi behöver en skola här och nu som leder in eleverna i informationssamhället här och nu när utvecklingen sker. Det är pedagogernas uppgift att göra detta på ett lustfyllt och utvecklande sätt. Jag ser här genom min studie att självinstruerande kort kan vara en bra väg och ett tydligt hjälpmedel för både pedagoger och elever att använda datorn i undervisningen. Den pedagogiska debatten på detta område har inte kommit så långt ser jag. Troligtvis beror detta på att informationstekniken är relativt ny och det har inte funnits tid att utforska nya arbetssätt inom området.

Korttillverkningen var tidskrävande och för att formulera rätt uppgifter fanns behov av att läsa om andra pedagogers tips och erfarenheter. Detta gjorde jag med glädje då det intresserar mig hur andra har gjort. Det finns tyvärr ännu mycket lite litteratur i ämnet.

Det var viktigt att få instruktionsbilderna så tydliga som möjligt med hjälp av Print Screan knappen, då jag tidigt såg att eleverna jämförde korten med bilden på skärmen. Detta var då en tydlig hjälp för de extra lässvaga.

Eleverna hade inte utvecklat sin läsning och därmed var det jättesvårt att skriva lättbegripliga uppgiftskort med hjälp av bara enkla lättlästa ord.
Jag var medveten om detta med ändå blev korten alldeles för svåra att läsa för ett flertal elever. Detta kom också fram både på filmerna och genom föräldraenkäten. En lösning kanske kunde vara att ännu tydligare med hjälp av Print Screan knappen på datorn. Denna tanke föddes på slutet av korttillverkningen men kändes då för tidskrävande.
Materialtillverkningen blev också för mig ett sätt att lära mig och sätta mig in i de olika funktionerna grundligt i programmet. Jag fick prova de olika stegen eftersom det var viktigt att de fungerade.

Att multimedia i framtiden kommer att vara ett bra verktyg är det nog inte många som tvivlar på och att då inspirera eleverna tidigt är bra. Efter min studie av eleverna ser jag hur nöjda alla blir med sina arbeten. Om man vill vidga sina kunskaper och senare öka på möjligheterna att göra proffsiga och välgenomarbetade presentationer ska man söka sig till mer avancerade program som Hyperstudio, Multimedialabb eller Power Point. Kan vi inom skolan finna den röda tråden när det gäller att hitta rätt program, för rätt ålder, har vi vunnit mycket beredskap och kunskap för eleverna inför högre studier och en del redovisande arbeten.

En av mina viktigaste och kanske svåraste fundering var hur organisationen skulle vara i klassrummet för att få alla delaktiga och självgående utan att ta upp för mycket av min lärartid. Tyvärr har inte våra klassrum den utrustning vi skulle behöva. Det finns ofta en eller två datorer och tjugofem elever och hur ska vi tackla detta.

Jag tror att det största hindret i dagens skola när det gäller dataundervisning inte alltid är pedagogers brist på kunskap. Det är alla dataintresserade pedagogers uppgift att sprida sin kunskap vidare för att utveckla skolan.

12.2 Självständighet

Självständigheten hos eleverna fick jag inte se så stort prov på eftersom själva arbetsmodellen bygger på samarbete. Man ser säkerheten öka hos de mest osäkra eleverna. Det är också mycket svårt att misslyckas i programmet då det finns möjlighet till många verktyg typ stämplar för att producera lyckade resultat.

12.3 Tid

Lärarens tid är dyrbar och därmed är det viktigt att vi använder den rätt. I detta fall är det under det pedagogiska arbetet som läraren får lägga mest tid. Jag har då sätt fördelarna med att läraren kan vara mer tillgänglig för att förklara t.ex. matematiska problem.

12.4 Hur använder eleverna korten som redskap?

Eleverna lärde sig snabbt att följa arbetsgången då korten var numrerade med Kort 1, Kort 2 o.s.v. Tydlig markering var viktig då mindre elever är i stort behov av tydlig struktur.

Vid kort 10 kommer de första nu välkända momenten tillbaka och eleverna känner en viss säkerhet att börja. Det är kanske bra om man bygger upp korten på detta sätt så att eleverna känner igen vissa bitar som sedan utvecklas under andra arbetstavlor.

Eleverna fick snart in en rutin när det gällde att hämta kort, arbeta med och slutföra momentet genom att kryssa på väggen och i deras egen planeringsbok. Varje elev har en bok där de färglägger olika genomförda moment i skolarbetet och där fördes även detta moment in så att de själva kunde se när det var dags att söka upp en dator. Att föra in denna planeringsbok som ett naturligt redskap var en process som vi jobbade med under hela årskurs ett och därmed glömde de ibland bort att kryssa i boken. De var däremot noggranna att kryssa på väggen. De kontrollerade också varandra för att alla ville få tid vid datorn.

Korten blev redan från början som bildskärmar som man kollade av mot. Några par upplevde de första korten för enkla. De ville komma igång på allvar att arbeta i programmet. Detta kan man tänka på och försöka ge alla en utmaning från början.

Ibland gick de ifrån uppgiften då de inte förstod eller tyckte att uppgiften var för enkel. De ville då på egen hand utforska mer avancerande funktioner. Detta tyckte jag inte gjorde något utan blev istället glad av att se deras initiativförmåga. De utvecklade på detta sätt sin egen och kamratens förmåga.

Det är intressant för mig att se eleverna arbeta och producera självständigt, efter att de erövrat kunskap från lärare och av varandra.
När eleverna blivit mer säkra i programmet blev korten ibland en startangivelse och därefter utforskade de tillsammans mer avancerade funktioner. Eleverna angriper problemet utan någon som helst respekt. Kanske har de med åldern att göra.

12.5. Lärarrollen med kortsystemet som redskap. Har lärarrollens fokus flyttats?

En av mina frågeställningar var om eleverna kunde klara sig med skriftliga instruktioner och därigenom ändra lärarens fokus. Det jag under min studie kommit fram till är att självinstruerande uppgifter ger datorn en plats i undervisningen och därmed blir läraren mer frikopplad.

Andra svårigheter som uppstod var att de inte kunde spara sina arbeten i mappar. Detta borde eleverna lära sig genom andra kort innan de börjar med de svårare uppgifterna.

En svårighet var att få eleverna aktiva utan att alltid behöva lotsa dem fram till datorn. Detta provade jag olika lösningar på men kom till sist fram till att ett krysschema på väggen som visar vem som är på tur var en bra lösning. Eleverna lärde sig snabbt att vägleda varandra fram till datorn. Det var inte längre min uppgift som lärare. Det sparade en del tid och engagemang från mig.

Jag strävade hela tiden efter att eleverna skulle bli självständiga med arbetskorten som grund eftersom det är många i en klass som behövde hjälp. Korten blev ett bra verktyg men jag insåg snabbt att det var bäst att jobba vid datorerna på halvklasstimmarna eftersom tillgången av datorer var begränsad till fyra stycken. När jag förde in arbetet på helklasstimmarna var det viktigt att resten hade ett arbete på gång som de kunde arbeta med i egen takt så att inte någon som satt vid datorn blev efter.

Pedagogernas roll i samhället för att utveckla informationstekniken är av stor betydelse. Jag har under processen sett betydelsen av min egen roll trotts att jag hela tiden har stävat efter att eleverna ska vara så självgående som möjligt. Jag har fått lägga mycket tid på min pedagogiska planering för att få korten och uppgifterna så självinstruerande som möjligt. Tidsbrist tror jag idag är ett av hindren för att inte lärarna finner rätt metoder för att föra in datorer i skolan på ett tillfredställande och utvecklande sätt. Förhoppningsvis förstår skolledningar runt om i landet detta problem och skapar ett tidsutrymme som gör att alla pedagoger får en möjlighet att föra in mer arbete med informationstekniken i skolan.

Det krävs pedagogen att vara väl insatt i programmen för att kunna finna rätt uppgifter och lägga dem på rätt nivå. Många lärare idag vill få djupare pedagogisk kunskap för att arbeta med datorn som ett redskap märker jag. De flesta pedagogerna ute i skolorna idag använder datorn som sitt eget hjälpmedel men har ändå inte fått de tips och idéer på hur man introducerar den i det dagliga arbetet bland barnen. Många lärare runt om i Sverige har introducerades genom olika ItIs projekt in i informationsteknikens värld. De fick möjlighet att skapa sig en egen kunskap om några program. Detta räcker tyvärr inte alltid tror jag för att de ska våga ta steget att införa mer elevarbete vid datorerna. Föregångna pedagoger på detta område tror jag bör få möjlighet att sprida sin kunskap på det mera pedagogiska och organisatoriska planet för att utvecklingen ska fortsätta framåt på ett bra sätt. Detta är en del av svårigheten med att undervisa i ämnet informationsteknik.

Falk (1997) skriver att det inte är hur du använder datorn i undervisningen utan hur du gör. Detta stämmer mer än väl inser jag. Pedagogerna måste finna rätt vägar och metoder. Det är pedagogernas kunnande som styr hur vi använder de möjligheter som programmen erbjuder.

12.6 Samarbetet framför datorn

De delades tidigt upp i par som tillsammans fick ta sig an uppgifterna på korten. Oftast tog en i paren en ledande ställning. Detta förekommer även i vuxen ålder när vi arbetar två och två. Uppgifterna diskuterares livligt under hela arbetsprocessen med arbetsmaterialet vilket var mycket utvecklande för inlärningssituationerna. Det finns runt om i samhället bevis på att många projekt utvecklas mycket bättre när flera personer samarbetar. Detta kan jag också se i min studie.

En annan viktig roll som pedagogen har är att sätta samman par som på ett utvecklande sätt hjälper varandra. De har hela tiden försökt hjälpa varandra. De par som haft det svårast är där två svaga läsare har arbetat tillsammans.

Barn är bra på att lära varandra. Jag har under hela arbetet sätt detta som positivt och eftersom vi har arbetat i en åldershomogen grupp ser jag fördelarna även om barnen är lika gamla. Även i detta fall ser jag vikten av att de duktigare får möjlighet att lära sina kamrater. Kunskap ska spridas som ringar på vattnet.

Jag har konstaterat att det är ofta en i paret som tar initiativ och för arbetet framåt. När jag kopplade ihop paren försökte jag att sprida kompetensen i klassen och jag ser nu att redan från början var en i paren så säkra att de kunde starta datorn. Detta var utvecklande och givande för båda i paren då en fick en ledande ställning och den andra hela tiden ställde vägledande frågor. De är givande att se några blyga tjejer ta för sig och föra arbetet framåt.

De tysta och blyga träder fram och får en annan säkerhet när det sitter två och två utan en vuxen vid sin sida. De visar en säkerhet som oftast inte kommer fram annars.
Jag har precis som (Appelberg och Eriksson 1999) sett en påtaglig språklig aktivitet med varandra när eleverna sitter framför datorn. De har ständigt rådfrågat varandra och detta tror jag kontinuerligt har fört processen framåt. Språket utvecklas på detta sätt genom att träna på att ge varandra muntliga instruktioner bland annat.

12.7 Hur bemästrar pojkar och flickorna uppgifterna?

Samspelet mellan pojkar och flickor fungerade över förväntan. Det var troligtvis en effekt av att de olika könen angrep datorn på olika sätt. Jag rekommenderar att para ihop pojkar och flickor med varandra eftersom jag ser ett bra tillfälle till att lära känna varandra och samarbeta bra.

Efterhand sågs även fördelar med detta eftersom pojkarna och flickorna angrep datorn på lite olika sätt. Det finns många roliga effekter som fångar speciellt killarna då de uppskattar smällar och snabba effekter. Flickorna blev stimulerade av när bilden blev fin. Flickorna tog ofta på sig uppgiften att läsa. De ville vara duktiga och följa uppgifterna som de var. Detta var inte lika viktigt för killarna. Detta skapade en utmärkt balans så att arbetet fortskred med nyfikenhet och skapariver.

Övervägande del av pojkar är hårda bemästrare som gärna vill spela spel och använda effekter som ljudmässigt låter mycket ser jag. De fick mer än väl utbyte av programmet och ville gärna prova dessa effekter flera gånger. Till exempel bomben som raderar hela sidan. Denna effekt väcker stor glädje istället för besvikelse då man måste börja om sitt arbete från början.

Många av flickorna är mjuka bemästrare och även de får fullt utbyte av programmet. De kan göra söta bilder och med hjälp av stämplarna känna sig mycket nöjda med sina alster. De är plikttrogna och följer instruktionerna mer noggrant med känner sig ändå inte uttråkade på något sätt. De vill utveckla sitt kunnande och är därmed noga att göra rätt. Pedagogens roll är kanske att ibland göra ännu öppnare instruktioner för att utveckla flickornas kreativitet.

Det har inte varit några protester när det gäller att arbeta tillsammans med det motsatta könet. Genom hela skoltiden och det fortsatta vuxenlivet behöver vi kunna samarbeta med det motsatta könet. Här är ett utmärkt tillfälle att praktisera detta och på ett positivt sätt få eleverna medvetna om respektive styrkor.

Enligt vad jag tidigare tagit upp när det gäller pojkar och flickor olika sätt att bemästra datorn håller jag med om att pojkarna angriper uppgifterna med större respektlöshet och iver. De ritar gärna krigsbilder och bombar gärna en extra gång. Flickorna vill göra rätt och är mjuka bemästrare som helst vill skapa. Kanske kommer det otroliga utbudet av spel och TV med mera att så småningom sudda ut dessa gränser. Redan under denna process som vi tillsammans har varit med om ser jag att många av flickorna tappat en del av sin präktighet och själva vill utforska och prova. Pojkarna och sin sida vill göra egna proffsiga arbeten som de kan visa upp.

12.8 Hur är elevernas motivation tycker jag, föräldrarna och eleverna själva?

Jag frågar mig om multimediaprogrammet Kid Pix är ett bra multimediaprogram. Färgerna och variationsmöjligheterna stimulerar dem till att undersöka och prova olika möjligheter.

Jag handlede som sagts eleverna genom hela projektet och observerade dem i olika situationer. Jag använde mig av en filmkamera där jag kunde fånga eleverna i deras dagliga arbete. Detta fungerade på ett mycket tillfredställande sätt. Jag kunde se hur eleverna känslomässigt tog till sig uppgifterna som är relaterade till datorn, på ett bra sätt eftersom de inte blev påverkades av min närvaro. Jag såg glada spontana barn arbeta vid datorn tillsammans. Ibland inspirerade färgerna och motiven till sång och glädje.

Motivationen ökade ytterligare när de på kort 16-20 fick tillverka egna bildslingor. De fick då användning av de bilder som de tidigare skapat. Deras enkla bilder skapade en bildserie som såg mer professionell ut. Motivationen ökade ytterligare när vi bestämde oss för att visa upp dem på föräldramötet.

Föräldrarna var redan från början mycket positiva till min undersökning. De svarade helhjärtat ja på att jag skulle få studera deras barn. De insåg vikten av att föra in datorn som ett redskap tidigt i undervisningen och efter projektet tyckte alla att Kid Pix verkade vara ett utmärkt redskap. Detta

program väcker entusiasm och glädje. Det introducerar eleverna redan i tidig ålder att arbeta i en datamiljö. Detta kan sedan överföras i kalkyl eller ordbehandlingsmiljöer.

Eleverna svarade i stor utsträckning att de hade uppskattat arbetet. De var motiverade och positiva över arbetet. De tyckte att de efter arbetet med korten kunde använde delar av programmet som ett redskap. De skulle behöva mer tid för att bli helt säkra. De vill kunna använda programmet till andra skolämnen som t.ex. när de forskar om djur.

När jag analyserar enkätsvaren ser jag en stor glädje, en grund att stå på som behöver utvecklas mer genom fler instruktionskort som inte är på engelska och mer tid till deras utveckling. Jag ser att vi inlett en positiv process hos alla elever som vill lära sig mer. Ingen drar sig tillbaka och säger att den inte kan. De vill lära sig mer.

När jag tittar tillbaka på hela processen som jag i denna studie har beskrivit känner jag enbart positiv motivation från elever, föräldrar och mig själv. Jag har fortsatt arbetet även om tiden ibland har varit väldigt pressad. Jag känner nu i efterhand en ny entusiasm att få möjlighet att fortsätta utveckla detta arbetssätt när det gäller datoranvändningen i de lägre årskurserna när det gäller nya moment och program. Eleverna vill få tillgång till programmet mer fritt och kunna skapa sina egna presentationer. Alla känner en glädje och iver inför framtiden.

Mitt andra syfte att öka motivationen hos eleverna tycker jag mig ha uppnått. Det enda sätt jag har kunnat se om andra pedagoger använder stimulerande multimediaprogram i sin undervisning är att några av mina närmaste kollegor har provat programmen Kid Pix och Hyper Studio.

13 Avslutande reflektioner

”När förändringens vindar blåser, bygger du ett vindskydd eller en väderkvarn” författare okänd. Jag så kan man inleda mina avslutande reflektioner av min undersökning. Är elever och pedagoger med på ”tåget” när det gäller den samhälliga utvecklingen? Utvecklingen går fort och därmed är det av stort intresse att titta tillbaka på min studie och granska resultat och iakttagelser. Jag tror på pedagogiska vinster när det gäller införande och utvecklingen av ett multimediaprogram i skolan. Jag har sett både positiva och negativa resultat i min studie som jag hoppas tillför skolutvecklingen något.

Efter en lång process med många aktiva elever i arbete nådde jag först ett delmål genom att se dem, kreativt på egen hand göra små enkla presentationer i programmet Kid Pix. Jag kände då mig nöjd och jag tittade tillbaka och tänkte på den kunskap jag fått kring yngre elevers datorkunskap och hur de inhämtar den. Jag kan se tillbaka och med glädje försöka mig på uppgiften att förenkla textinnehållet på många kort. Jag ska också försöka genom fler bilder göra korten och stegen enklare. Jag kan se på de fördelar som jag upptäckt när de arbetade två och två. De vägledde varandra och rådgjorde med varandra och därmed blev de mycket säkrare och vågade försöka sig på nya uppgifter. En annan fördel var att tysta blyga barn fick plats och utrymme. Detta ser jag nu i efterhand som ett plus som jag inte alls räknade med.

Självinstruerande uppgifter gjorde att jag fick mer tid åt eleverna som inte satt framför datorn. Däremot kvarstod problemet att det bara finns några datorer och arbetet måste fördelas under alla veckans timmar för att ge alla tillräckligt med tid framför datorerna. Ibland vill man som pedagog och lärare samla sin klass för att ha gemensamma genomgångar t.ex. i matte. Då behöver hela gruppen vara samlad och lyssna. Tiden räcker alltså inte till. När det gäller detta problem ser jag bara två vägar, det ena är att varje klass har tillgång till fler datorer, det andra är att dagens barn måste bli ännu mer självgående i fler ämnen. Det sistnämnda kanske är svårt då vi idag ser många okoncentrerade elever som behöver fast struktur och vägledning.

Det jag vill belysa och föra fram till andra pedagoger är att det är viktigt att börja tidigt för att ta till vara elevernas nyfikenhet och ivrighet. I dagens samhälle där det finns ett otroligt utbud av programvaror, spel med mera kan en del av ivern försvinna.

Det skulle vara intressant att undersöka om det finns andra tillvägagångssätt i andra klasser för att lösa detta problem. Som jag tidigare belyst tror jag att det är ett av pedagogernas största dilemma att de inte finns tillräckligt med datorer och därmed inte tillräckligt med tid för varje enskild elev. Det kan vara svårt att få ett fritt och utvecklande arbetssätt att fungera full ut i dagens klassrum.

Stora pengar har sattsatts genom ItIs runt om i landet på många skolor. Det skulle vara intressant att undersöka om detta har lett till nya pedagogiska infallsvinklar ute i skolorna. Kanske räckte pengarna bara till att väcka nyfikenhet hos pedagogerna och inte till eleverna. Är de kanske dags att ta tillvara alla spjutspetsar bland lärarna runt om och få dem att forska och sprida sin kunskap för att öka delaktigheten bland alla både pedagoger och elever ute i skolorna.

Efter att under två år ständigt ha uppmärksammat eleverna i deras dagliga arbete känner jag att jag fått en utökad förståelse för lärprocessen framför datorn. Det är med stor entusiasm jag sett elever i olika konstellationer aktivt arbeta med programmet Kid Pix och de kortsystem som jag byggt upp. De har på egen hand och tillsammans sökt kunskap och funnit nya vägar för att bemästra den ibland lite svåra tekniken.

Efter den långa lärperioden ville alla använda programmet aktivt som redskap för att redovisa sin forskning. Det var frivilligt att använda andra former för redovisning men den ville använda sin nyvunna kunskap. Hoppas att de i framtiden blir så förtrogna med detta och andra multimediaprogram, att de aktivt kommer att använda dem för att göra egna presentationer och framställningar.

Jag som pedagog ser framför mig elever som redan i tidiga år kan göra presentationer med fina layouter. Multimedia kan jämna ut skillnaden på elevarbeten, då var och en på sin nivå och utifrån sina förutsättningar kan göra bra saker.

Som pedagog ser jag arbetet med multimedia genom självinstruerande kort som en utmärkt lösning för att få eleverna aktiva och tillägna sig kunskap framför datorn utan alltför mycket pedagogisk vägledning. Jag kan styra min pedagogiska tanke genom att tillföra rätt uppgifter för gruppen genom nya kort. Jag tror att kortsystemet blir lättare att tillverka vartefter som eleverna blir starkare läsare.

Det går åt mycket tid som lärare när korten tillverkas men i klassrummet spar man däremot mycket av den pedagogiska vägledningstiden. Önskemålet är att pedagogerna får tid på t.ex. studiedagar att göra en del av grovjobbet.

Jag anser att multimedia ger en ny dimension för undervisningen i skolan. Eleverna får tillgång till ytterligare medier förutom papper och penna. Detta gör arbetet mer varierande och roligt Genom att arbeta vid datorn får eleverna ytterligare ett språk det multimediala. Reggio Emilia pedagogiken i Italien som jag läste om på lärarhögskolan hävdar att ett barn har hundra språk men berövas 99, nu har det ju ändå tillfört ett till genom datorns intrång.

13.1 Reflektion inför framtiden

En annan viktig reflektion tror jag är att vi måste möta eleverna på deras ”planhalva”och rusta dem inför framtiden. Skolan bör bli tongivande och därmed har vi mycket att arbeta vidare med.

Multimedia ger också stora möjligheter att kritiskt granska teve och reklam. Då många barn idag ofta ser på teve kan de nu få en förståelse genom att arbeta med multimedia hur lätt det är att manipulera med tekniken. Förhoppningsvis blir de mer kritiska mot vad de ser.

Min önskan är nu med detta arbete att andra pedagoger ser vinster med att använda självinstruerande kort och genom detta för in multimedia i klassrummen som ett levande verktyg till redovisningar med mera.

14 Referenslista

Patel, R. & Davidson, B. (1998). *Forskningsmetodikens grunder.* Lund: Studentlitteratur.
Hartman, J. (1998). *Vetenskapligt tänkande.* Lund: Studentlitteratur.
Bell, J. (1995). *Introduktion till forskningsmetodik* .Lund: Studentlitteratur.
SOU 1996:181. (1997). *MEGA-BYTE.* Göteborg: Graphic System AB.
Struck, K & Liljenberg, M. (1999). *Datorer metoder och goda idéer.* Trelleborg: Berlings Skogs AB.
Falk, F. (1997). *Första Hjälpen Lathund för lärare i IT-djungeln.* Stockholm: Ruter 3.
Öhman,K & Ehnström,L. (2000) *En röd tråd genom skolan- i spåren av ItiS.* Kristianstad: Softogram AB.
Hallberg,B. (1996) *Datakunskap för lärare.* Eklunds Förlag AB.
Gårdare,S & Stolpe,T.(1997) *It pedagogiken och skolan en idébok.* Stockholm: KopieCenter
Lundberg,L. & Eriksson,M. (1996) *Grunderna i It.* Oskarshamn: Primo
Hilldén,A. (1996) *Datorn i specialpedagogiken.* Stockholm: Förskolans förlag.
Lökken,G. & Söbstad,F. (1995) *Observation och intervju i förskolan.* Lund: Studentlitteratur
Leininger,L. & Thomas,A. (1997) *Kid Pix Studio User´s Guide.* UK:Broderbund
Regeringskansliet. Utbildningsdepartementet. (1998) *Lpo 94.*Västerås: Västra Aros
Kursplaner Betygskriterier Skolverket (1996)
Herskin Bjarne (2001) *IT-undervisning- med användaren i centrum.* Lund: Studentliteratur

Bilaga 1

Kid Pix Studio

Multimedia programmet

Kort 16: Gör en Slide Show

Bilaga 2

Arbetskort Kid Pix 7

Gå in bakom Kid Pix tavlan
Klicka på menyraden Goodies.
Nummer 4 på menyn är Pick a Colour me.
Klicka där. Välj en bild att färglägga.
Fråga en fröken om det verkar svårt.

Bilaga 3

Korten med arbetsuppgifterna som jag kontinuerligt tillverkade innehöll följande:

- Kort 1. Här tränas eleverna att själva öppna och stänga programmet. De kan följa markörens väg genom startmenyn.
- Kort 2. När du öppnar Kid Pix möter du en skärm med sex stycken tavlor. Varje tavla utgör en del av programmet. Du inbjuds här att titta på alla symboler och bilder du ser.
- Kort 3. Nu har du öppnat Kid Pix ”rit del”. Där väljer du vilka verktyg du ska arbeta med genom att klicka på en symbol på skärmens vänstra sida. Du kan rita, skriva och stämpla. Uppgiften är att rita en leksak du har hemma med hjälp av verktygen.
- Kort 4. Programmet erbjuder flera olika sätt att ta bort och sudda. Du kan sudda med suddgummi, ångra med whoops-knappen och bomba med bomben. Du får prova dig fram genom att kladda och leka. Låtsas att du gjort fel delvis eller helt.
- Kort 5. Rita en bild och stämpla in givna motiv. Klicka på ”Pick a stamp set” och välj olika stämplar. Storleken på stämplarna kan varieras om du trycker ner Skift-kontroll eller alternativtangenterna. Uppgiften är att göra en bild med så många djur stämplade som möjligt.
- Kort 6. Nu är det dags att prova din kunskap genom att gå in i rit delen och där avbilda en given bild. Det nya är att du skall efterlikna färgsammansättningen. Prova färgerna genom att markera en färg och prova med stämpeln.
- Kort 7. Bakom Kid Pix tavlan döljer sig många godbitar. Här får du lära dig att ta fram en bild under menyraden goodies som du sedan själv kan färglägga. Välj fritt vilken bild du vill färglägga.
- Kort 8. Nu är det dags att utforska tavlan Wacky-TV. Här kan du titta på film. Du ska prova att välja film, avsluta, stanna filmen, spela från början, titta på bild för bild,

återspola, ljud på och av och till sist använda elektrisk mixer som ger lustiga effekter. Prova dig fram i tio minuter. Ställ äggklockan.

- Kort 9. Nu har du provat dig fram i Wacky-TV. Nu får du i uppgift att välja egna filmer genom att trycka på startsymbolen. Där öppnar du mappen AVI. Under den finns olika mappar. Välj en och öppna den sedan genom att trycka på OK. Prova mixerverktygen för att göra filmerna knasigare. Avsluta genom att visa upp för en kompis.
- Kort 10. Nu har vi kommit till tavlan Moopies. Här kan man gå in för att rita och stämpla rörliga bilder. Du arbetar på samma sätt som i Kid Pix rit del. När man använder stämpel pensel eller bokstäver så rör det sig över tavlan. Du får inleda med att prova dig fram under tio minuter för att själv utforska programdelen. Ställ äggklockan.
- Körkort 1. Gå in i Kid Pix. Välj verktygstavlan. Rita ett självporträtt med en trevlig bakgrund. Skriv ditt namn och din ålder. Skriv en mening som beskriver dig själv. Spara detta i mappen KP-studio i mappen med ditt namn. Gör därefter en bild som visar något från din skola. Skriv två meningar om denna bild. Spara på samma sätt. Visa en fröken när du är klar så kan ni lägga in det i en gemensam slinga.
- Kort 11. Nu är dags att gå in på alla funktioner som finns bakom Moopies tavlan. Överst finns fyra menyer Läs och prova alla funktioner efter hand. En presentation av varje funktion på svenska finns angiven på uppgiftskortet. Som avslutning får du själv prova att göra en fin rörlig bild som du sparar.
- Kort 12 & 13. Stämplar som rör och flyttar sig. Om du klickar på Stampimator kan du göra rörliga scener. Här arbetar man på samma sätt som i ritdelen och Moopies. Skillnaden är att när du använder stämplar från verktygsfältet, så svävar stämpeltrycket över skärmen. Du ska börja med att välja en bakgrund från goodies menyn- Pick a background. Du kan välja Import a Picture på File menyn där du hämtar en sparad bild eller foto-CD. Välj sedan en skådespelare bland stämplarna. Klicka på en av de fyra rutorna till höger om bildrutan och dra sedan stämpeln i en bana över bildrutan. Fortsätt med flera skådespelare. Lägg till ljud. Pick a sound på Goodies-menyn. Välj ut en av ljudeffekterna. Hämta ett ljud genom att klicka på OK. Avsluta med att göra en bild som du tycker om och visa den sedan för en fröken.
- Kort 14 & 15. Här på Digital puppets kan du klicka för att göra rörliga dockor. Du kan själv göra ditt eget dockspel. Digital Puppets är datadockor som man styr med olika tangenter på tangentbordet. På menyraden finns File och Goodies. Prova funktionerna där under. Gör sedan ett eget dockspel. Börja med att välja en bakgrund på Pick a Background under Goodies. Välj sedan en docka under Pick a Puppet. Lägg på ljud med hjälp av Pick a Sound på Goodies menyn. Välj ut en av ljudeffekterna. Hämta ett ljud genom att klicka på OK. Klicka på den röda knappen för att starta inspelningen. Tryck sedan på tangentbordet så rör sig dockorna till musiken. Stoppa med stoppknappen. Provspela och spara sedan om du vill. Avsluta med att göra ett dockspel som du tycker om och visa den sedan för en fröken.
- Kort 16 & 20. Till sist ska du helt på egen hand få följa instruktionskorten. Du ska få göra en egen Slide Show. Dessa ökar möjligheten att själv kunna dokumentera dina arbeten med hjälp av datorn. Här kan du tillverka en bildberättelse som visar vad du gjort t.ex. På en utflykt som du deltagit i. På kort sexton ser du vilken tavla du skall öppna för att börja. Gå sedan vidare till kort sjutton. Där kommer du in i Slide show menyn. Du ser en rad av lastbilar närmare bestämt 99 stycken, så din berättelse kan bli lång. Under varje bil finns

tre knappar som visar vad du kan lägga in i lastbilen. Första rutan är en ram. Klicka där så kan du hämta en bild. Välj bild t.ex. ditt självporträtt och klicka på OK. Om du tittar på kort arton ser du att andra rutan under bilen föreställer en not. Du kan välja ett ljud eller prata in en egen text. Följ exemplet på kort arton. För att lyssna på hur ljudet låter klicka på preview. För att välja ljud klickar du på select. På kort nitton ser du ett draperi som dras upp. Där kan du välja en övergång till nästa bild. Även här betyder preview prova och select när du har bestämt dig. När du är nöjd med din bildvisningsruta väljer du en ny lastbil och fortsätter att arbeta på samma sätt. Vill du kontrollera resultatet dubbelklickar du på lastbilen. Du kan flytta en bild genom att dra i lastbilen. Bildtiden bestäms genom att du drar markören under de tre symbolerna ram, not och gardin. Knapparna längst ner på sidan talar sitt tydliga språk. Precis som på en bandspelare startar man Slideshowen på pilen. Vill man låta bildspelet pågå oavbrutet klickar man på oändlighetsmärket. För att avsluta dubbelklicka. Du kan markera en lastbil och ta bort den. När du är färdig hämtar du en fröken för att få hjälp att spara en färdig slinga.

- Körkort 2. Nu ska du prova dina kunskaper. Du får välja vilket redskap du vill som finns i programmet och göra något som du visar fröken. Ni kan spara det under mappen körkortstest 2 om du vill. Senare kan ni gå in och titta på varandras verk.

Bilaga 4

IT-SCHEMA KID-PIX STUDIO SVARTA KORT
MULTIMEDIA PROGRAMMET

NAMN:_____KLASS:____ IT-KOMPIS:_____

KORT	SIGNATUR ELEV	KOMMENTAR	SIGNATUR LÄRARE
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

20			

KÖRKORTSPROV: nr 1 ☐ nr2 ☐

UNDERSKRIFT:_____

Bilaga 5

Hej **010115**

Terminen är nu i full gång och vi har som jag tidigare skrev flera intressanta projekt på gång. Jag är ju ledig på fredagar bland annat på grund av att jag arbetar med en C-uppsats på 10 poäng. Mina tankar kring denna är följande.
Jag har sedan 1995 fått ett allt djupare intresse för hur barn kan utnyttja datorer. Under 1996 läste jag en 10 poängskurs som fokuserade på Informationsteknisk för lärare. Därefter läste jag 5 poäng som handlade om hur man kan använda datorer i sin undervisning. Vi fick där med hjälp av multimedia tillverka egna enkla program som eleverna sedan fick prova. Utifrån dessa kurser och en del litteratur som jag har läst har mitt intresse för hur elever använder datorn i skolan utvecklats. Under HT 99 genomförde vi pedagoger inom AE 2 en Itís fortbildning som ni vet. Där undersökte vi bland annat föräldrars syn på om eleverna fått ökat intresse och kunskap inom något område gällande informationstekniken.
Där framgick bl.a. att 75 % av eleverna hade fått ett ökat intresse för multimedia.
Utifrån detta ökade då mitt intresse för hur man skulle kunna utforma arbetet i klassrummet så att de yngre eleverna på skolorna kan använda dessa program som ett självgående redskap i skolarbetet. Jag vill få kunskap om och möjlighet att studera barns förmåga att använda multimedia i klassrummet och få möjlighet att göra fina upplägg när de ska kommunicera med andra elever. Informationstekniken utvecklas ständigt och jag anser att det är viktigt att studera elever i klassrummet för att hitta bra modeller att arbeta efter. Kunskapen bör spridas till andra pedagoger för att utvecklingen i skolan ska följa med utvecklingen ute i samhället.

Jag hade tänkt mig att arbeta utifrån problemformuleringen:
Hur arbetar barn i 7-8 års ålder med givna teman, enskilt och tillsammans om de får använda multimediaprogram som redskap? Vad har några andra författare eller pedagoger för idéer kring hur man använder multimedia i lägre årskurser? Kan barn i 7-8 års ålder arbeta efter en arbetsgång när det gäller enkla multimediaprogram?

Det är utifrån detta era barn kommer in. Jag tycker att de i dagsläget kommit igång med skolarbetet på ett bra sätt. De har arbetat med enkla program vid datorerna enskilt och tillsammans i klassrummet
Nu kommer de att få arbeta efter en given arbetsgång kring enkla teman, med hjälp av enkla multimediaprogram. De ska följa en studiegång som jag byggt upp utifrån kort vi tillverkat. Eleverna måste först få lära sig grunderna i två enkla program, som jag sedan låter dem använda under mina fortsatta observationer.

Utifrån denna arbetsgång sätter jag upp mål för projektet Därefter handleder jag dem genom projektet och observerar eleverna i olika situationer. Jag använder mig av löpande protokoll för att samla mina anteckningar.

Mot slutet av april avslutar vi projektet. Därefter sänder jag ut en upplevelseblankett till elever och er föräldrar. Sedan gör jag en egen utvärdering enskilt och en tillsammans med barnen.
Jag skriver händelsedagbok varje vecka, där jag kan samla mina tankar under själva projekttiden. Jag blickar tillbaka och ser om jag tycker att det har skett en förändring i relation till elevernas utgångsläge. Jag ser på om vi nått målet som var uppställt. Ni får givetvis ta del av vad jag kommer fram till.
Som avslutning vill jag bara att ni skriver under på nästkommande sida om ni tycker att detta verkar bra och att ni tillåter mig att studera ert barn i klassrumssituationer när de arbetar (givetvis är alla anonyma i uppsatsen).

Hälsningar Camilla
Multimedia i skolan

_____ får medverkat i undersökningen där de
Elevens namn.

använder multimedia som ett verktyg i skolarbetet.

☐ Får använda digital kamera och använda bilder på sig själv när de gör olika presentationer. Dessa kan bland annat använda när vi kommunicerar med andra klasser.

☐ Vi vill inte att _____ deltar.

_____
Förälders underskrift.

PS: Finns det någon som har en dator att låna ut med CD-rom så att vi kan använda Kid Pix på fler ställen under projektet vore jag jätteglad. Hör gärna av er med idéer och förslag kring arbetet med barnen eller om någon läst någon rapport kring ämnet som var bra.

Egna tankar och kommentarer tas tacksamt emot:
_____
_____

Bilaga 6

Upplevelseblankett

I klass 1 på Rosenkällaskolan har vi under vårterminen arbetat mycket med multimediaprogrammet Kid Pix. Som framgått av tidigare information har jag fortlöpande studerat eleverna i deras arbete.
Jag är intresserad av att se om eleverna kan lära sig ett multimedia-program med hjälp av självinstruerande kort. Jag tittar också på om de kan använda multimedia som ett arbetsredskap.
De har arbetat två och två under hela terminen. De har följt ett självinstruerande kortsystem som jag tillverkat med tillhörande arbetskort med instruktioner.
Vid vissa tillfällen, slumpvis, när de har suttit vi datorn har jag startat en filmkamera för att kunna studera eleverna när de jobbar själva.
Arbetet vid datorn har varit varierande och roligt hoppas jag.
Nu vill jag ha er hjälp att till på tisdag nästa vecka fylla i denna upplevelseblankett tillsammans med era barn.
Börja med att låta era barn ta ställning till följande påståenden.
Var med och förklara svåra ord. Det är lättare att göra detta muntligt.

1. Jag tycker att arbetet vid datorn har varit väldigt roligt.
2. Jag vet hur jag öppnar Kid Pix´s ritdel. Kan rita en bild, stämpla och skriva text.
3. Jag kan göra en Slide Show.
4. Jag känner till vad man kan göra bakom minst två till av Kid Pix tavlorna.
5. Jag tror att jag kan göra en egen presentation i Kid Pix och visa för klassen.
6. Jag tycker att det har gått bra att se på korten för att lära mig mera.
7. Jag vill fortsätta att arbeta på samma sätt med datorn som verktyg.
8. Jag tycker att jag har fått hjälp av en vuxen om det har behövts.
9. Kid Pix är ett lätt program att arbeta i.
10. Jag har med hjälp av bilderna förstått delar i programmet även om texten är på engelska.

	Instämmer helt	Instämmer i stort sätt	Instämmer något	Instämmer inte alls	Vet ej

1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

Låt ditt barn berätta för dig om vårat arbete och hur programmet Kid Pix fungerar. Tror du att de utifrån sin berättelse kan arbeta själva i programmet. Får du egna tankar kring programmet när de berättar?_____
_____
_____
_____
_____
_____

Har ni som föräldrar tankar, funderingar och reflektioner kring det arbete vi jobbat med vid datorerna? Hur tror ni era barn har upplevt arbetet? Tror ni att de lärt sig programmet och kan använda delar av det för att göra egna presentationer? Jag är mycket tacksam om ni funderar kring dessa frågor lite extra och skriver ner era tankar. Har ni andra kommentarer runt arbetet är jag tacksam om ni skriver ner dessa. Tack på förhand! Hoppas ni inte tycker att det är allt för svårt. Jag vill få in ett svar från alla barn. Det underlättar när jag i sommar ska skriva runt detta.

_____

Namn:_____Klass:_____Datum:____

Min e-mail adress är: cam.gun@hotmail.com
Min adress är: Camilla Gunnarsson
Vivastbo
744 91 Heby
Tele: 0224-35033 **eller 0735-453340**