



Kumla kommun

1(12)

2018-02-28

NLL 2018/165

Nämnd för livslångt lärande

”Strategi för digitalt lärande”¹

Handlingsplan IKT för förvaltning för livslångt lärande

Fastställd av nämnd för livslångt lärande 2018-03-13, § 64.

¹ I Kumla kommun används begreppen Vision, Program, Policy och Handlingsplan.

Innehåll

Inledning.....	3
Pågående arbete med digitalisering och digitalt lärande.....	4
Infomentor	4
Att skriva till läsning.....	5
Skoldatateket	5
Inläsningstjänst.....	5
SLI och NE.....	5
IKT-nätverk.....	6
En till en pilot.....	6
Projekt mål för en till en i Kumlas grundskolor	7
Effekt mål.....	7
Val av digitalt verktyg, tekniska förutsättningar	7
Digitalt verktyg.....	7
Molntjänst och pedagogisk grund	7
Samverkan med IT-service och tekniska förutsättningar	8
Kompetensutveckling och struktur	8
Rektorer och förvaltningsledning	8
Lärare	9
Struktur för utveckling av digitalt lärande	9
Fortsatt arbete med digitalt lärande	9
Bedömning för lärande med stöd av IKT.....	9
Digitala läromedel, läroböcker, utskrifter och kopiering	10
Kompensatoriska hjälpmedel	10
Individualisering och learning analytics	10
Programmering.....	11
Samlärande	11
Flippade klassrum, simulering, virtuell verklighet och gamification	11
Utvärdering.....	12

Inledning

Under 2017 reviderades grundskolans läroplan med förtydliganden om skolans uppdrag att ge eleverna kompetens att möta samhällets digitalisering. I kapitel 1 uttrycks det på följande sätt:

”Skolan ska bidra till att eleverna utvecklar förståelse för hur digitaliseringen påverkar individen och samhällets utveckling. Alla elever ska ges möjlighet att utveckla sin förmåga att använda digital teknik. De ska även ges möjlighet att utveckla ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt till digital teknik, för att kunna se möjligheter och förstå risker samt kunna värdera information. Utbildningen Skolan ska därigenom ge eleverna förutsättningar bidra till att eleverna utvecklar digital kompetens och ett förhållningssätt som främjar entreprenörskap.”

I skolans kursplaner förtydligas vad som ska behandlas
Exempel från kursplanerna:

- Idrott och hälsa, centralt innehåll åk 4-6, 7-9: Att orientera sig i ... m h a kartor såväl *med* som utan *digitala verktyg*
- Matematik, syfte: *Vidare ska eleverna genom undervisningen ges möjlighet att utveckla kunskaper i att använda digitala verktyg och programmering för att kunna undersöka problemställningar.....*
- Fysik, centralt innehåll 7-9: Dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter, *såväl med som utan digitala verktyg.*
- Kemi, centralt innehåll 4-6: Tolkning och granskning av information med koppling till kemi, till exempel i artiklar i tidningar och filmer *i digitala medier.*
- Samhällsorienterande ämnen, centralt innehåll åk 1-3: Metoder för att söka information från olika källor; intervjuer, observationer och mätningar. Hur man ska värdera och bearbeta källor och information, *såväl med som utan digitala verktyg.*
- Teknik, centralt innehåll 7-9: Egna konstruktioner där man tillämpar styrning och reglering, bland annat med hjälp av *programmering.*

Sammantaget innebär de nya kursplanerna krav på att digitala verktyg används regelbundet i samtliga ämnen och skolår.

I anslutning till revideringen av styrdokumentet har Skolverket tagit fram förslag till nationell IT-strategi som bland annat innehåller rekommendationen att elever i grundskolan ska ha tillgång till ett personligt digitalt verktyg.

I ”Digitala Kumla, program för verksamhetsutveckling med stöd av digitalisering” anges följande under avsnittet Utbildning och livslångt lärande.

Digitalt mål

Skolan och förskolan strävar efter att minska skillnader i digital kompetens bland barn och ungdomar. Digitaliseringen utnyttjas för att effektivisera lärandet och öka måluppfyllelsen genom att de möjligheter till nya arbetsformer som möjliggörs introduceras i verksamheterna. Barn och elever i Kumlas förskolor och skolor har tillgång till digitala verktyg, digital infrastruktur och digitala läromedel i lärprocesser och skapande. Föräldrarnas känsla av delaktighet ökas genom digitala

kanaler.

Personal i förskola och skola har god kompetens att använda digitala möjligheter i utvecklingen av den pedagogiska verksamhetens kvalitet och resultat. Samtliga skolor och förskolor använder enkla och effektiva digitala system för att effektivisera utbildningsadministrationen.

Här kan särskilt noteras viljeinriktningen att minska skillnader i digital kompetens bland barn och ungdomar. I Skolverkets nationella IT-strategi görs bedömningen att skolan behöver förse alla elever med digitala verktyg för att kompensera för de skillnader i tillgång som finns. Även om en stor majoritet har tillgång till olika digitala verktyg i hemmen så finns en grupp som inte har det.

Sammanfattningsvis visar såväl förändringarna i läroplanen och kursplanerna som Kumlas egna styrdokument på nödvändigheten att skolan förbereder eleverna på den digitala verklighet de kommer att möta efter skolan. Oavsett framtida sysselsättning kommer IKT vara en del, och god digital kompetens vara nödvändig. Redan i skolan måste digitala verktyg användas lika naturligt som penna och papper var naturligt för äldre generationer skolelever.

Pågående arbete med digitalisering och digitalt lärande

Infomentor

Från läsåret 2016/2017 används lärplattformen Infomentor i samtliga grundskolor. Effektmålen med införandet var att

1	100 % av elevernas frånvaroregistrering ska göras i InfoMentor
2	100 % av eleverna i grundskolan ska ha betyg i InfoMentor
3	100 % av eleverna i skolår 1-5 ska ha summativa omdömen 4 gånger per år, i skolår 6-9 2 gånger per år (utöver betygstillfällena)
4	100 % av eleverna i skolår 2-9 ska ha minst två formativa bedömningar i varje ämne/kurs varje termin. Antalet bedömningar ska succesivt öka.
5	100 % av rektorerna ska använda Infomentor analys varje månad
6	75 % av alla vårdnadshavare ska anse att förskolans och skolans allmänna information har förbättrats genom Infomentor
7	75 % av alla vårdnadshavare ska anse att de får bättre information om barnens/elevens kunskaper och utvecklingsmöjligheter
8	75 % av alla lärare ska anse att deras arbete har underlättats av Infomentor

En uppföljning av användningen hösten 2017 visar att de grundläggande funktionerna (Mål 1-3) används på avsett sätt. Syftet med mål 2 och 3 är att informationen ska användas för skolornas systematiska kvalitetsarbete, se mål 5.

Mål 5 har reviderats till 4 gånger per läsår.

Fortfarande återstår arbete med att förbättra informationen till vårdnadshavarna, och introduktion av arbetsmetoder som en majoritet av lärarna upplever som arbetsbesparande bl.a. delning av lektionsplaneringar.

Mål 4 är kopplat till grundskolornas arbete med bedömning för lärande, d.v.s. att eleverna tydligt ska veta vad de ska kunna för att få ett visst betyg (eller nå lägsta godtagbara kunskaper), samt veta vad de behöver förbättra för att nå nästa steg. I Infomentor ska det finnas en samlad bild över elevens kunskapsläge, som också är tillgänglig för vårdnadshavarna.

Fortsatt arbete krävs för att arbetssättet ska implementeras fullt ut.

Att skriva till läsning

I skolåren 1-3 infördes metoden "Att skriva till läsning" som en grundläggande i metod i arbetet med den tidiga läsinlärningen. Det innebär att barnen under skolår 1 i par tränar skrivande på en dator och samtidigt hör det skrivna uppläst. Metoden kompletteras med andra sätt att utveckla läsning och skrivning. Forskning inom området visar bl.a. att ett medvetet arbete med digitala metoder i tidigare skolår främjar barnens läsutveckling och förmåga att skriva.² Under våren 2018 behöver förvaltningen följa upp skolornas arbete med "Att skriva till läsning" för att säkerställa att kompetens för arbetet finns och att rutinerna fungerar.

Skoldatateket

Sedan ett 10-tal år tillbaka kan elever med läs-och skrivsvårigheter eller neuropsykiatriska funktionsvariationer få en personlig dator eller iPad som kompensatoriskt hjälpmedel. Ett basutbud av program finns framtagna med bl.a. talsyntes för att underlätta att eleverna klarar utbildningen.

Uppskattningar på nationell nivå visar att ungefär 10 % av eleverna har behov av personlig dator med utgångspunkt från detta. En nackdel som vissa elever upplever är att hjälpmedlet från Skoldatateket är utpekande. Vid införandet av en-till-en kommer fler elever än ovanstående kunna ta del av skoldatatekets program för att underlätta skolarbetet.

Inläsningstjänst

Alla elever och pedagoger har tillgång till inlästa läromedel via Inläsningstjänst. Inläsningen är gjord så att eleven kan styra tempot i uppläsningen, gå till bokmärken m.fl. funktioner. Framför allt elever med läs-och skrivsvårigheter har stor nytta av tjänsten.

De senaste åren har tjänsten kompletterats med inlästa läromedel på de vanligaste språken bland nyanlända elever. Därigenom kan eleverna få texterna upplästa på sitt modersmål, som komplement till undervisningen på svenska och studiehandledning på modersmål.

SLI och NE

SLI är en plattform för streamad film, ljud och text. I Kumla används den frekvent för visning av undervisningsfilm, men funktioner för att arbeta med teman och pedagogisk planering av arbetsområden finns i tjänsten.

Nationalencyklopedin (NE) används framför allt som digitalt multimedia-uppslagsverk, därutöver finns temapaketer, filmer, ordböcker och E-språk där eleverna kan få nyhetsartiklar upplästa på olika språk.

² Annika Ageli, Åke Grönlund : Improving literacy skills through learning reading by writing.

IKT-nätverk

Under ledning av förvaltningens IKT-pedagog träffas representanter för skolorna för att utbyta erfarenheter, ta del av kompetensutveckling med uppgift att sedan sprida kunskapen på de egna skolorna.

En till en pilot

Under våren 2017 inleddes ett projekt med en till en i en klass vardera på de tre 7-9 skolorna. Samtliga lärare som under visade i klasserna deltog i projektet. Projektet avslutades i december och slutrapporten redovisas till Nämnd för livslångt lärande i mars 2018.

Projektmålen var:

- Minst ett exempel på lyckat genomförandeprojekt i annan kommun ska identifieras och beskrivas
- Datorer ska användas minst 50 % av undervisningstillfällen/en bredd av ämnen i pilotklasserna under oktober och november.
- En lista med förslag på digitala läromedel för de aktuella årskurserna i minst 10 ämnen ska tas fram
- En lista med (eventuella) tekniska eller praktiska problem ska tas fram.
- Ett antal för- och nackdelar med olika typer av digitala enheter ur pedagogisk och praktisk synvinkel ska tas fram.
- En slutrapport med innehåll motsvarande det övergripande målet, och de ovanstående projektmålen, ska tas fram senast till 2018 01 31.

Samtliga projekt mål bedöms ha uppfyllts. Utöver projekt målen finns indikationer på att några av de långsiktiga målen för skolans digitalisering var på väg att nås under pilotprojektet, samtidigt som hinder för att nå dem fullt ut kunde identifieras.

Positivt är att både lärare och elever upplevde att sättet eleverna lär förändrades under projektet. Lärarna såg större möjligheter till individualisering genom digitaliseringen.

Antalet utskrifter har minskat under projektet.

Lärare och rektorer ser möjlighet att övergå till digitala läromedel.

En slutsats är att det tar tid, engagemang från ledning och lärare samt utbildning för att uppnå effektivare arbetssätt med stöd av digitalisering.

Det största problemet under projekt tiden var upplevelse av brister i tekniken.

Projektmål för en till en i Kumlas grundskolor

Målet med en till en är att utveckla elevernas digitala kompetens och göra den digitala kompetensen till en integrerad del av utbildningen. I förlängningen väntas elever som gått i en skola i Kumla kommun ha en för tiden god digital kompetens när de lämnar grundskolan. Det här är särskilt viktigt utifrån de skillnader vi ser i digital kompetens redan idag. Med en-till-en-satsning finns det möjligheter att öka likvärdigheten i digital kompetens i synnerhet men också en undervisningsform som erbjuder en ökad anpassning till elevens förutsättningar. Vad som väntas följa av 1-1 och en mer digitaliserad organisation är en förenklad kommunikation mellan elev och lärare som erbjuder snabbare feedback till eleverna vilket förväntas öka elevernas motivation.

Effektmål

- Höjd kunskapsnivå, måluppfyllelse och likvärdig utbildning inom det som ofta benämns som framtidskompetens och digital kompetens för elever i Kumla kommun.
- En skola som svarar mot den IT-strategi som Skolverket tagit fram. Det i sig är viktigt men också utifrån att arbete med digitala verktyg lyfts in i läroplanerna
- från och med 2018 än viktigare för att tillhandahålla en tidsenlig utbildning.
- En effektiviserad verksamhet. Bland annat genom att inköpet av böcker, läromedel och papper minskar med 50 %, from 2019.
- Ökad attraktivitet som arbetsgivare då kommunen erbjuder lärare intresserad av digitalisering ändamålsenliga verktyg för undervisningen.
- Lärarna ska uppleva att användandet av IKT i undervisningen gör undervisningen effektivare och stödjer arbetet med att nå skolans kunskapsmål
- Lärare och elever ska uppleva att tekniken fungerar och är ett stöd i lärandet
- Elever och lärare ska uppleva att sättet elever lär förändras genom användning av IKT

Val av digitalt verktyg, tekniska förutsättningar

Digitalt verktyg

Under projektet en-till-en pilot samlades information om olika typer av digitala verktyg och hur de fungerar i skolmiljön. IT-service har gjort en studie angående möjligheten att införa Chromebooks³ som digitalt verktyg istället för Windowsbaserade verktyg. Studien visar att det är möjligt att införa Chromebooks. En jämförelse har gjorts mellan Chromebooks och två olika versioner av windowsdatorer. Se bilaga 1. Chromebooks får högst poäng och klarar samtliga skallkrav. Windowsdatorerna klarar inte alla skallkrav, vilket leder till slutsatsen att Chromebooks ska väljas som digitalt verktyg.

Molntjänst och pedagogisk grund

Under en tid har förberedelser pågått inom förvaltning för livslångt lärande och IT-service för övergång till Office 365, Microsofts verktyg för molnlagring, e-post och samverkan. Under projektet en till en pilot har också Googles Suite for

³ Chromebooks har ett annat operativsystem än Windows (Chrome OS) Operativsystemet är driftsäkert och innebär snabb start av datorn. Modeller med dubbla kameror och touchskärm finns, vilket gör att de kan användas på ett liknande sätt som iPads. Konstruktionen är robust och passande för skolbruk.

Education utvärderats. En jämförelse mellan lösningarna har gjorts. Googles tjänst får högst samlad poäng. Se bilaga 2. Slutsatsen blir att Google Suite for Education ska väljas.

G-suite har två fördelar i och med att den bedöms bättre stödja pågående arbete på skolorna. Infomentor arbetar för närvarande med att integrera lärplattformen med Google Classroom. Det innebär framöver att planering av undervisningen, arbetsuppgifter m.m. hanteras i Classroom, men bedömningsarbete mot kunskapskraven sker i Infomentor.

Skolorna arbete med bedömning för lärande bedöms stödjas bättre av G-suite. Lärare kan se när elevernas arbeten växer fram och ge löpande förslag till tips om utveckling.

Samverkan med IT-service och tekniska förutsättningar

Planering för utvecklingen av digitalt lärande och införande av en-till-en sker i tät samverkan med IT-service. Se struktur nedan. Under inledningen av 2018 har IT-service utarbetat en rapport angående möjligheten att införa en till en med Chromebooks och G-suite. Rapporten visar att det är möjligt, men pekar också på ett antal punkter som måste lösas.

IT-avdelningen ansvarar i samarbete med FLL för att det finns tillräckligt god täckning av det trådlösa nätverket på de skolor som övergår till en-till-en. För närvarande pågår arbete med att mäta kapaciteten hos de trådlösa nätverken och ta fram en åtgärdsplan för varje skola.

Bland åtgärderna finns:

- Ökad kapacitet i Internet-förbindelsen ut från kommunen (samverkan med FLL)
- Avveckling av öppet nätverk på de skolor som övergår till en till en (nätverkskapaciteten används därmed till undervisningsändamål)
- Utbyte av äldre accesspunkter
- Flytt av olämpligt placerade accesspunkter

Inom IT-avdelningen finns avsatta medel som bedöms tillräckliga för att förbättra de trådlösa näten.

Kompetensutveckling och struktur

Införande av en till en med ett lyckat resultat förutsätter att rektorer och personal har god kompetens inom området och förmåga att välja arbetsmetoder där digitaliseringen stödjer skolans arbete med ökad måluppfyllelse. En förutsättning för införande av en till en på en skola är att en kompetensutvecklingsplan finns med nedanstående eller motsvarande innehåll.

Rektorer och förvaltningsledning

För att utvecklingsarbete, inklusive digital utveckling, ska lyckas så krävs att rektor är engagerad och ytterst ansvarar för utvecklingsarbetet.⁴

Följande insatser planeras för att stärka rektorernas kompetens i att leda utvecklingen av digitalt lärande:

28/2, Inspiration Chromebooks och Googles appar för digitalt lärande

⁴ T.ex. att förändra skolan med teknik. Grönlund m.fl. 2014

2-3 maj, Inspirationsresa, Genomgång kartläggning LIKA⁵.
Maj, träff med Rektorer och IKT-ansvarig: workshop

Läsåret 2018/19: Utbildning "Leda digitalisering"⁶

Lärare

8/2 Introduktion till programmering för samtliga matematiklärare i kommunen.
Mars: Halvdag om skolans digitalisering på samtliga skolor, exempelvis med Skolverkets material "Om programmering" som grund.

April Introduktion till programmering för samtliga tekniklärare i kommunen
24/5 Steg 1 Googles molntjänster, introduktion och workshop för alla lärare,
årskurs 7-9 Augusti steg 2, för lärare, repetition samt fortsättning, formulär m.m,
introduktion till Chromebook

Läsåret 2018/2019 – arbete med Skolverkets lärmodul "Leda och lära i tekniktäta klassrum".

Struktur för utveckling av digitalt lärande

Arbetet leds av IKT-strategigruppen, som består av förvaltningschef, verksamhetschefer samt IT-chef. Adjungerade är IKT-pedagog från FLL och IT-projektledare från IT-service. Verksamhetschefer ansvarar för att arbetet förankras hos rektorer.

Operativt samordnas arbetet av en IKT-arbetsgrupp bestående av verksamhetschef med IKT-ansvar, IKT-pedagog, systemförvaltare Infomentor, förstelärare IKT, samordnare Skoldatateket samt vid behov företrädare för IT-avdelningen.

Arbetsgruppen godkänner efter pedagogisk och juridisk prövning de program/appar som föreslås av skolorna via IKT-ansvariga

Varje skola ska ha en IKT-ansvarig som har till uppgift att samordna IKT-frågorna på skolan på rektors uppdrag, samt delta i IKT-nätverk. IKT-ansvariga samlar bland annat upp förslag på program/appar som kan användas för digitalt lärande.

Därutöver organiserar rektor arbetet med digitalisering på skolan.

Fortsatt arbete med digitalt lärande

Bedömning för lärande med stöd av IKT

Bedömning för lärande innebär i korthet:

- läraren ser till att eleven vet vad hen förväntas lära sig
- läraren ser att eleven i undervisningen får tillfälle att visa vad hen kan och har lärt sig
- läraren ger eleven återkoppling om vad eleven kan förbättra för att nå kunskapskraven och ytterligare utveckla sitt arbete
- läraren ger eleverna möjlighet att ge varandra återkoppling och tips om vad som kan utvecklas
- eleven tränas i att utveckla sitt sätt att lära

⁵ Kartläggningsmaterial för skolors och kommuners digitalisering, framtaget av Sveriges kommuner och landsting. (SKL)

⁶ Utbildningsmaterial från Skolverket för rektorer och förskolechefer.

I en sammanställning av en stor mängd studier av effekterna av olika faktorer som påverkar elevernas resultat⁷ så uppvisar bedömning för lärande en av de starkaste positiva påverkans effekterna.

Metoden kan och ska användas dagligen muntligt i klassrummen, men delar av arbetet kan stödjas av digitala system.

I Kumla pågår fortsatt arbete med att utveckla användandet av lärplattformen Infomentor, så att återkoppling delvis dokumenteras i plattformen. Det ger eleverna en god sammanställning över vad de redan kan, och vad de ska utveckla för att nå kunskapskraven eller nästa nivå i kunskapsutvecklingen.

Därutöver får vårdnadshavarna löpande insyn i vad eleven kan och behöver utveckla. Vårdnadshavarnas engagemang har stor betydelse för elevernas resultat i skolan, och i en kommun som Kumla med relativt kort genomsnittlig utbildningsnivå är det angeläget att öka vårdnadshavarnas engagemang.

Införande av Googles pedagogiska verktyg, G-Suite for Education ökar möjligheterna att arbeta med direkt återkoppling till eleverna. Läraren har direkt tillgång till elevens arbete och kan löpande lämna kommentarer och föreslå vidareutveckling.

Verktygen innehåller funktioner för att flera användare samtidigt kan läsa och redigera dokument vilket möjliggör kamratbedömningar och samarbete elever emellan.

Digitala läromedel, läroböcker, utskrifter och kopiering

Vid en övergång till en till en avser förvaltningen och berörda rektorer att helt övergå till digitala läromedel. Av ekonomiska skäl kan inte dubbla system upprätthållas. Dock kvarstår behovet och rätten för den enskilda läraren att använda material och metoder som passar gruppen och lärarens sätt att undervisa. Det kan företrädesvis göras genom att välja olika digitala resurser (se ovan), men också i viss mån annat material.

I ett införande av en till en föreslås att eleverna inte har möjlighet att skriva ut.

Kompensatoriska hjälpmedel

Vid en övergång till en-till-en ges större möjlighet för alla elever att få den möjlighet som kompensatoriska hjälpmedel t ex talsyntes⁸ ger. Dessa program kan också bli en pedagogisk tillgång för lärarna i undervisningen. En digital undervisning gör det enklare för lärare och elever att använda dessa program och funktioner för att underlätta skolarbetet.

Individualisering och learning analytic

De lärare som deltagit i en till en pilotprojektet anger att en till en ger smidigare och diskretare sätt att individualisera. Genom t.ex. Google Classroom kan olika uppgifter delas ut till olika elever på ett enkelt sätt.

Utvecklingen av s.k. learning analytics pågår internationellt och i Sverige. Det innebär att t.ex. ett program för träning av matematiska moment samlar information om elevens resultat och använd tid. Utifrån den samlade informationen kan programmet föreslå hur eleven ska gå vidare. Läraren har

⁷ J. Hattie- Visible learning

⁸ Talsyntes är en funktion som omvandlar text till tal

möjlighet att styra processen.

Vid en övergång till Chromebooks kommer lärare kunna föreslå appar/program som gynnar elevernas lärande. Den centrala IKT-gruppen kommer att pröva dem ur f.a. juridisk synpunkt innan de installeras på skolans/kommunens datorer.

Programmering

De nya kursplaner som gäller för matematik och teknik från halvårsskiftet 2018 innebär att alla elever ska utveckla kunskaper i programmering. För närvarande pågår kunskapsinhämtning om vilka krav på kunskaper och material som ställs på skolorna. Under våren kommer en kompetensutvecklingsplan för berörda lärare färdigställas och förslag till inköp av material och programvara tas fram.

Samlärande

Digital teknik ger möjlighet till samlärande mellan elever. Se ovan. Utöver samarbete mellan elever inom klassen öppnar tekniken möjligheter till samarbete som inte begränsas av den egna skolan, kommunen eller landet.

I Kumla har visst arbete förekommit med eTwinning, en portal för samarbete mellan skolor anordnad av EU. Erfarenheter finns också av att använda Skype för utbyte med elever i andra länder.

Arbetsättet har visat sig bidra till att öka elevernas motivation för skolarbete vilket är grundläggande för goda resultat.

I den fortsatta digitala utvecklingen

Flippade klassrum, simulering, virtuell verklighet och gamification

På något längre sikt finns ytterligare möjligheter att utnyttja digital teknik i undervisningen.

Redan nu förekommer att lärare använder filmade genomgångar (av sig själv eller andra) som eleverna ser på hemma. Lektionstiden kan då användas till gemensamma diskussioner och individuell hjälp. I takt med att det utvecklas system för att hitta kvalitetsgranskade digitala resurser kan detta få större betydelse.

Simulering innebär att olika företeelser studeras genom digitala modeller. Fördelen med modellen är att förloppet kan förändras genom att förutsättningar ändras eller nya komponenter sätts till. Enkla exempel är simulering av ett akvarium som ekosystem, ett mer komplicerat är simulering av uppkomsten av samhällssystem.

Virtuell verklighet ger möjlighet att visualisera olika företeelser, exempelvis hjärtat och blodomloppet. Med dagens teknik kan det göras i 2-d, men utvecklingen av 3-d går snabbt. Undervisning på distans med hjälp av 3-d teknik har provats på Kumlabyskola i samarbete med andra skolor i länet. Med gamification avses att element från spelvärlden införs i pedagogiska program. Det kan handla om belöningar, återkoppling, avancemang till olika nivåer etc. som ökar elevens motivation för lärande. Flera av befintliga datorspel kan användas i lärande syfte, ett exempel är Minecraft, som också finns i en version för skola.

Utvärdering

Utvärdering av arbetet med digitalisering av lärande genomförs i slutet av 2019 som underlag för revidering av handlingsplanen under första halvåret 2020.

Utgångspunkt för utvärderingen kommer att vara projektmålen för införande av en till en.

- Höjd kunskapsnivå, måluppfyllelse och likvärdig utbildning inom det som ofta benämns som framtidskompetens och digital kompetens för elever i Kumla kommun. Ansvarig: utredare FLL
- En skola som svarar mot den IT-strategi som Skolverket tagit fram. Det i sig är viktigt men också utifrån att arbete med digitala verktyg lyfts in i läroplanerna: Ansvarig FLL
- från och med 2018 än viktigare för att tillhandahålla en tidsenlig utbildning. Ansvarig: utredare FLL
- En effektiviserad verksamhet. Bland annat genom att inköpet av böcker, läromedel och papper minskar med 50 %, from 2019.
- Ökad attraktivitet som arbetsgivare då kommunen erbjuder lärare intresserad av digitalisering ändamålsenliga verktyg för undervisningen. Ansvarig: HR-generalist FLL
- Lärarna **ska** uppleva att användandet av IKT i undervisningen gör undervisningen effektivare och stödjer arbetet med att nå skolans kunskapsmål: Ansvariga: verksamhetschefer
- Lärare och elever ska uppleva att tekniken fungerar och är ett stöd i lärandet: Ansvariga: verksamhetschefer.
- Elever och lärare ska uppleva att sättet elever lär förändras genom användning av IKT. Ansvariga: Verksamhetschefer.



IT-säkerhet och etik i styrdokument

Arbetsutskottet för Nämnd för livslångt lärande beslutade 2018-03-02 att ge förvaltningen i uppdrag att göra en översyn av styrdokumenterna vad gäller IT-säkerhet och etik, samt presentera dem på nämnden.

Aktuella styrdokument är huvudsakligen Skollagen 2010, Läroplan för grundskolan, fritidshemmet och förskoleklassen 2011 (reviderad 2017), Diskrimineringslagen 2008 och kommunala styrdokument.

I skollagen och diskrimineringslagen anges att det i varje verksamhet ska bedrivas ett målinriktat arbete för att motverka kränkande behandling av barn och elever. I arbetet ska ingå att kartlägga risker för diskriminering eller kränkande behandling och ha en plan för att motverka sådana risker.

Risker för kränkningar på t.ex. sociala medier är något som kan och bör uppmärksammas i arbetet.

För Kumla kommuns skolor finns stöd i form av en mall för plan för arbetet mot kränkande behandling. Frågan har diskuterats på möten med rektorsgruppen i syfte att stärka arbetet, och fortsättning är planerat under våren.

Förvaltningen följer årligen upp att skolornas arbete motsvarar kraven i bestämmelserna.

Läroplanen med kursplaner behandlar huvudsakligen skolans uppgift att utveckla ett källkritiskt och kritiskt förhållningssätt, samt förmågan att formulera ståndpunkter grundade på kunskaper och etiska överväganden. Även risker och möjligheter med internet och kommunikation med elektroniska medier ska behandlas inom samhällskunskapen (årskurs 7-9).

Inom förvaltningen har utformats ett kontrakt som skrivs under av elev och vårdnadshavare i samband med att de får tillgång till en dator som får tas med hem för skolarbete. I kontraktet fastslås det är förbjudet att:

- Besöka sidor, skapa, inneha eller ladda ner material som strider mot svensk lag eller som kan upplevas som kränkande för andra människor.
- Ladda ner eller sprida upphovsrättsskyddat material.

Motsvarande text finns i de regler som gäller allt datoranvändande i kommunens skolor.

FÖRVALTNING FÖR LIVSLÅNGT LÄRANDE

Ann-Sofie Vennerstrand
Förvaltningschef

Rolf Östman
Verksamhetschef

Utdrag ur Skollagen, kap 6

6 § Huvudmannen ska se till att det inom ramen för varje särskild verksamhet bedrivs ett målinriktat arbete för att motverka kränkande behandling av barn och elever. Närmare föreskrifter om detta finns i 7 och 8 §§.

Skyldighet att förebygga och förhindra kränkande behandling

7 § Huvudmannen ska se till att det genomförs åtgärder för att förebygga och förhindra att barn och elever utsätts för kränkande behandling.

Plan mot kränkande behandling

8 § Huvudmannen ska se till att det varje år upprättas en plan med en översikt över de åtgärder som behövs för att förebygga och förhindra kränkande behandling av barn och elever. Planen ska innehålla en redogörelse för vilka av dessa åtgärder som avses att påbörjas eller genomföras under det kommande året. En redogörelse för hur de planerade åtgärderna har genomförts ska tas in i efterföljande års plan.

Utdrag ur Diskrimineringslagen

3 kap. Aktiva åtgärder

Inledande bestämmelser

1 § Aktiva åtgärder är ett förebyggande och främjande arbete för att inom en verksamhet motverka diskriminering och på annat sätt verka för lika rättigheter och möjligheter oavsett kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning eller ålder. *Lag (2016:828)*.

Arbetet med aktiva åtgärder

2 § Arbetet med aktiva åtgärder innebär att bedriva ett förebyggande och främjande arbete genom att

1. undersöka om det finns risker för diskriminering eller repressalier eller om det finns andra hinder för enskildas lika rättigheter och möjligheter i verksamheten,
2. analysera orsaker till upptäckta risker och hinder,
3. vidta de förebyggande och främjande åtgärder som skäligen kan krävas, och
4. följa upp och utvärdera arbetet enligt 1-3. *Lag (2016:828)*.

3 § Arbetet med aktiva åtgärder ska genomföras fortlöpande.

Åtgärder ska tidsplaneras och genomföras så snart som möjligt. *Lag*

Exempel ur läroplanen och kursplaner

Kapitel 1, Skolans värdegrund och uppdrag

Eleverna ska kunna orientera sig i en komplex verklighet, med ett stort informationsflöde och en snabb förändringstakt. Studiefärdigheter och metoder att tillägna sig och använda ny kunskap blir därför viktiga. Det är också nödvändigt att eleverna utvecklar sin förmåga att kritiskt granska fakta och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika alternativ.

Kap 2, Övergripande mål och riktlinjer

Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola kan använda sig av ett kritiskt tänkande och självständigt formulera ståndpunkter grundade på kunskaper och etiska överväganden,

Centralt innehåll Samhällskunskap årskurs 4-6

Information och kommunikation

Informationsspridning, reklam och opinionsbildning i olika medier. Hur sexualitet och könsroller framställs i medier och populärkultur.

Hur man urskiljer budskap, avsändare och syfte i olika medier med ett källkritiskt förhållningssätt.

Centralt innehåll Samhällskunskap årskurs 7-9

Information och kommunikation

Mediernas roll som informationsspridare, opinionsbildare, underhållare och granskare av samhällets maktstrukturer.

Olika slags medier, deras uppbyggnad och innehåll, till exempel en dagstidnings olika delar. Nyhetsvärdering och hur den kan påverka människors bilder av omvärlden. Hur individer och grupper framställs, till exempel utifrån kön och etnicitet.

Möjligheter och risker förknippade med internet och kommunikation via elektroniska medier.

Centralt innehåll Svenska årskurs 4-6

Informationssökning och källkritik

Informationssökning i några olika medier och källor, till exempel i uppslagsböcker, genom intervjuer och via sökmotorer på Internet.

Hur man jämför källor och prövar deras tillförlitlighet med ett källkritiskt förhållningssätt.

Centralt innehåll Svenska årskurs 7-9

Informationssökning på bibliotek och på Internet, i böcker och massmedier samt genom intervjuer.

Hur man sovrar i en stor informationsmängd och prövar källors tillförlitlighet med ett källkritiskt förhållningssätt.