

## Didaktiska exempel

Nu fortsätter 1:1-projektet med att utveckla stadens satsning på datorer till alla gymnasieelever.

Målet är att alla lärare och bibliotekarier ska höja sin kompetens för att kunna utveckla undervisningen med hjälp av digitala verktyg. 1:1, 2016 har därför tagit fram en lista med didaktiska exempel riktade till lärare som vill testa nya sätt att använda digital teknik i lärandet. Metoderna i listan är beskrivna och matchade med passande ämnen, hjälpsamma länkar, forskning om metoden samt exempel på lärare som använder metoden.

Listan är ett levande dokument som kommer att vidareutvecklats och byggas på efterhand. Förslag på förbättringar eller information som bör finnas med tas gärna emot, skicka till [johanna.juhl@extern.stockholm.se](mailto:johanna.juhl@extern.stockholm.se).

### Listan består av:

1. Flippat klassrum
2. Att skriva sig till läsning
3. Digital examination
4. Kollaborativt bloggande
5. Direkt respons
6. Videodokumentation
7. Spelbaserat lärande
8. Anteckna digitalt för delning

## 1. Flippat klassrum

### Metod:

Metoden passar bra till ämnen där genomgångar kan dokumenteras och studeras enskilt av eleverna.

### Beskrivning:

Flippat klassrum eller "det omvända klassrummet" innebär att eleverna noga arbetar igenom ett material innan lektionen. Läraren kan till exempel spela in sina genomgångar i förväg så att eleverna kan se dem på internet. Det kan vara en film, text eller ljudfiler. Tiden i klassrummet ägnas istället åt fördjupning, analys, individuell anpassning samt återkoppling istället för den klassiska föreläsningen.

### Forskning om metod:

Litteraturstudie kring aktuell forskning om flippat klassrum. Slutsatsen är att det för tillfället finns lite forskning om effekten av "flipped learning" på elevers lärande. Men den forskning som finns indikerar att metoden ökar elevers engagemang, testbetyg och minskar disciplinära problem.

[http://www.flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/41/LitReview\\_FlippedLearning.pdf](http://www.flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/41/LitReview_FlippedLearning.pdf)

### Länkar:

*Pedagog Stockholm:*

<http://pedagogstockholmblogg.se/programbanken/2014/04/17/vill-du-flippa-har-ar-program-du-kan-anvanda>

<http://www.pedagogstockholm.se/flipped-classroom/>

<http://www.pedagogstockholm.se/flipped-classroom/sa-flippar-jag/>

<http://www.pedagogstockholm.se/flipped-classroom/flipped-classroom/>

*Utövande lärare:*

<http://kilskrift.blogspot.se/>

[www.mittflippadeklassrum.wordpress.com](http://www.mittflippadeklassrum.wordpress.com)

<http://pedagogstockholmblogg.se/flippar-och-floppar-i-matteundervisningen/>

<http://pedagogstockholmblogg.se/urflippat/>

<http://pedagogstockholmblogg.se/flippad-musik/>

<http://jippinu.blogspot.com/>

*Övrigt:*

Facebooksida: "Flippa klassrummet"

[www.flippedlearning.org](http://www.flippedlearning.org)

## 2. Att skriva sig till läsning

### Metod:

Metoden innebär att utveckla läskunnighet.

### Beskrivning:

ASL, Att skriva sig till läsning, är en praktisk, enkel och studentanpassad strategi för att utveckla skrivlust och läsningssnöje. 6-åringar börjar skriva i par, utvecklar det talade språket, lär sig bokstäver, senare ord, meningar och kortare texter.

### Forskning om metod:

Åke Grönlund menar att barn lär sig skriva och läsa snabbare med hjälp av ASL, de får mer kvalitativt innehåll, en bättre struktur och ett mer genomarbetat språk:

<https://www.pitea.se/Sidmappar/14591/studie%20WTR%20%C3%85ke%20Gr%C3%B6nlund,AA%20Genlott.pdf>

### Länkar:

*Pedagog Stockholm:*

<http://www.pedagogstockholm.se/sprakutveckling/att-skriva-sig-till-lasning/>

<http://www.pedagogstockholm.se/sprakutveckling/att-skriva-sig-till-lasning-satte-fart-pa-sprakutvecklingen/>

<http://www.pedagogstockholm.se/sprakutveckling/inspirationsplats-sprakutveckling/grimstaskolan-att-skriva-sig-till-lasning-med-datorns-hjalp/>

*Utövande lärare:*

<https://ericalovgren.wordpress.com/>

*Övrigt:*

<https://sites.google.com/site/skrivasigtilllasning/>

[http://pedagog.malmo.se/theme\\_blog/att-skriva-sig-till-lasning/](http://pedagog.malmo.se/theme_blog/att-skriva-sig-till-lasning/)

<http://www.diu.se/nr3-04/nr3-04.asp?artikel=s10>

### 3. Digital examination

#### Metod:

Metoden innebär att genomföra skriftliga prov digitalt.

#### Beskrivning:

Tidskrävande handskrivna prov ersätts av digitala prov. Fördelen är att proven kan sparas, delas mellan lärare och återanvändas. Det gör det även möjligt att skriva anonyma prov vilket underlättar en rättvis bedömning.

#### Forskning om metod:

Jan Hylén menar att digitala prov är ett självklart och viktigt utvecklingssteg: <http://www.janhysten.se/2014/digitala-prov-ett-sjlvklart-och-viktigt-utvecklingssteg/>

#### Länkar:

*Pedagog Stockholm:*

<http://www.pedagogstockholm.se/sprakutveckling/att-skriva-sig-till-lasning/>

<http://www.pedagogstockholm.se/sprakutveckling/att-skriva-sig-till-lasning-satte-fart-pa-sprakutvecklingen/>

<http://www.pedagogstockholm.se/sprakutveckling/inspirationsplats-sprakutveckling/grimstaskolan-att-skriva-sig-till-lasning-med-datorns-hjalp/>

*Utövande lärare:*

<https://ericalovgren.wordpress.com/>

*Övrigt:*

<https://www.digiexam.se/sv/>

<http://blog.digiexam.se/christian-lundahl-om-digitala-prov/>

## 4. Kollaborativt bloggande

### Metod:

En tillämpning är tematiskt bloggande, som klassrumsblogg eller bokrecensionsblogg, vilka möjliggörs av digitala ytor, exempelvis webbsidor.

### Beskrivning:

Ytan öppnar nya feedbackmöjligheter och en chans att bjuda in vårdnadshavare att ta större del i sina barns lärande. Metoden kan även innebära kollegialt lärande mellan lärare.

**Klassrumsblogg:** Skolan kan dela sitt dagliga arbete med andra skolor och på så vis öppna för feedback. Ytan gör det även möjligt att följa med för elever som exempelvis är sjuka.

**Bokrecensionsblogg:** Elever kan reflektera på ett annat sätt då ytan öppnar upp för feedback. Dvs alla elever kan lära av varandra. Om ytan öppnas upp ytterligare kan fler skolor samarbeta, till exempel ha gemensamma bokcirklar där bokrecensioner görs i bloggen.

### Forskning om metod:

Dan Åkerlund presenterar de positiva aspekterna med att använda bloggar som kommunikationskanal för elever. Han studerade elever i åk 4-6 som med hjälp av datorer och kameror kommunicerat multimodala texter:

<http://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/amnen-omraden/it-i-skolan/undervisning/skolarbetet-blir-pa-riktigt-nar-fler-laser-elevernas-bloggar-1.220861>

### Länkar:

*Pedagog Stockholm:*

<http://www.pedagogstockholm.se/sociala-medier-och-bloggar/>

*Utövande lärare:*

<http://www.kristinaalexanderson.se/2012/02/15/blogga-med-elever-forelasning-om-att-anvanda-bloggen-i-undervisningen/>

*Övrigt:*

<http://www.ellwe.se/7-satt-att-anvanda-bloggar-i-skolan/>

<http://www.celainfo.se/index.468-1.html>

<http://www.lararnasnyheter.se/origo/2011/05/09/sa-anvander-du-bloggen-klassrummet>

<http://www.kristinaalexanderson.se/2012/09/11/att-blogga-med-klassen-vad-innebar-det/>

## 5. Direkt respons

### Metod:

Metoden innebär att direkt följa upp elevernas kunskap eller frågeställningar digitalt.

### Beskrivning:

Respons kan ske på många olika sätt t ex via digitala verktyg, datorer, surfplattor, mobiler och webbtjänster, direkt i klassrummet, för direkt respons. Eleverna kan också återkoppla direkt efter lektionerna för att utvärdera nya moment genom olika enkätssystem. Dessa är inte låsta till enhet utan smarta telefoner, plattor och datorer kan samtliga användas. Metoden ger även läraren möjlighet att kvalitetssäkra undervisningen. Exempel på hjälpmedel är: Socrative, Kahoot och Todaysmeet, Office 365 och Mentimeter.

### Länkar:

*Pedagog Stockholm:*

<http://www.pedagogstockholm.se/verktyg-for-formativ-bedomning/hur-anvander-man-ett-digitalt-responssystem/>

*Utövande lärare:*

<http://barkersthlm.blogspot.se/search/label/Direkt%20%C3%A5t%20%C3%A4r%20koppling>

<http://gunnelthydell.se/om-hur-digitala-enkater-kan-stotta-elevernas-larande/>

*Övrigt:*

<http://sylviasvenungsson.wordpress.com/om/formativ-bedomning>

<http://www.uwb.edu/learningtech/clickers-tp-2008/16-suggestions-for-teaching-with-clickers>

<https://fredagstipset.wordpress.com/2014/10/22/digitala-responssystem/>

## 6. Videodokumentation

### Metod:

Metoden innebär att dokumentera prestationer digitalt för egen analys eller bedömning.

### Beskrivning:

Eleverna filmar exempelvis sina prestationer som kan sparas och senare bedömas. Genom att filma kan eleven även själv analysera sin prestation.

### Länkar:

*Pedagog Stockholm:*

<http://www.pedagogstockholm.se/film-om-skolan/?video=aeY9aqNUXy4>

*Utövande lärare:*

<https://www.youtube.com/user/ktgzce/featured>

<http://imglobensnickeri.com/>

*Övrigt:*

<http://www.ut.se/nyheter/larare-vill-filma-elever-pa-idrottslektioner%284181266%29.gm>

<http://www.skolverket.se/skolutveckling/resurser-for-larande/itiskolan/sa-arbetar-andra/bedomning/it-okar-engagemanget-i-idrottsundervisningen-1.182697>

<http://www.kunskapshubben.se/av-eller-med-elever/elever-lar-elever>

<http://balbro.se/elever-gor-instruktionsfilmer/>

## 7. Spelbaserat lärande

### Metod:

Metoden innebär att stimulera lärandet genom digitala spel i undervisningen.

### Beskrivning:

Läraren använder spel för att motivera och entusiasmera elever att arbeta med ämnen på ett roligt sätt. Poängen blir att läraren kan simulera miljöer för att få in olika ämnen under ett och samma moment. Exempel på spel är: Dragons Box där elever lär sig andragsradsekvationer, Crusader Kings II där eleverna kan utforska medeltida Europa och det feodala samhällets intriger, släktband och ömsesidiga beroendeförhållanden.

Spelbaserat lärande ska inte blandas ihop med ”spelifierat lärande”. Spelifierat lärande handlar istället om hur läraren kan använda spelmekanismerna i klassrummet, exempelvis: få återkoppling och feedback, samla poäng, "levla", sätta upp tydliga mål, eller sträva efter att komma upp till vissa nivåer. Digital teknik kan här erbjuda stöd till spelifieringen genom att använda Office 365 för att kommunicera "levlar" eller på andra vis simulera spelmiljön genom filmer eller bilder.

### Forskning om metod:

Artikel kring positiva effekter av att använda spel i klassrummet. Forskningen är fortfarande otillräcklig för att dra konkreta slutsatser. Men den indikerar att guidat och kontrollerat användande av spel kan ha positiva effekter på lärandet:

<http://blogs.kqed.org/mindshift/2014/06/benefits-of-gaming-what-research-shows/>

James Paul Gee on Learning with Video Games -

<https://www.youtube.com/watch?v=JnEN2Sm4IIQ>

<http://skolvarlden.se/artiklar/anv%C3%A4nd-spelen-i-din-pedagogik>

### Länkar:

*Utövande lärare:*

Spelifiering - <https://spellararen.wordpress.com/>

*Övrigt:*

<http://pleiad.se/>

<http://skolvarlden.se/artiklar/anv%C3%A4nd-spelen-i-din-pedagogik>

Spelifiering - <http://spelifieralarande.se/>

Spelifiering - <http://skollyftet.se/2012/02/27/spelifierad-undervisning/>



## 8. Anteckna digitalt för delning

### Metod:

Foto, film, kollaborativa dokument där eleverna kan dela och byta anteckningar i olika format.

### Beskrivning:

När elever uppmuntras att använda digitala medel för att sammanfatta anteckningar får de nya möjligheter att dela, förfina och organisera material. Exempel på verktyg: Hackpad, Office 365, Evernote.

### Länkar:

*Övrigt:*

<https://evernote.com/>

<http://popplet.com/>