

Verklighetsnära undervisning

Joachim Svärd
Tekniklärare, doktorand
Linköpings Universitet

TiS 2018, Göteborg

Välkomna

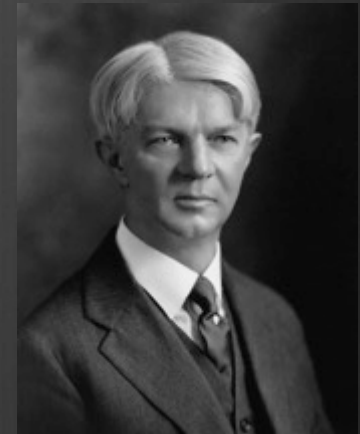
Dagens schema:

Vad är Verklighetsnära lärande (Authentic learning)?

Hur kan jag jobba med Verklighetsnära lärande? Några exempel.

Vi designar våra egna Verklighetsnära uppgifter.

Vad är *Authentic learning*?



William Kilpatrick (US)



Jan Herrington (AUS)

Vad är *Authentic learning*?

Decontextualized



Authentic task

**Authentic
learning**



Academic setting

Real setting

Herringtons nio kriterier för *Authentic learning*

**Autentiska
omständigheter**

**Autentisk
uppgift**

**Tillgång till
expertkunskaper**

**Multipla
perspektiv**

Samarbete

Reflektion

Artikulering

**Metakognitivt
stöd**

**Autentisk
bedömning**

Herringtons nio kriterier för *Authentic learning*

Hur man kan designa sin uppgift.

Autentiska omständigheter

Komplex uppgift

**Längre tid för
uppgiften**

Autentisk uppgift

**Skall kunna vara en
verklig uppgift.
Gärna flera ämnen.**

Tillgång till expertkunskaper

**Internet (Wikipedia
och andra Wikisar
samt tutorials)**

Multipla perspektiv

**Internet (välj olika
källor), böcker, film,
intervjuer**

Samarbete

**Uppgiften löses i par
eller grupp**

Reflektion

**”IN action and
ON action”**

Artikulering

**Berätta om vad du lärt
dig. Gärna publikt.**

Metakognitivt stöd

**Läraren är ett stöd i
elevens lärandeprocess.
Ge inga lösningar**

Autentisk bedömning

**Bedömning sker under
arbetet och inte vid ett
prov efteråt.**

Exempel

- ⊗ År 9 projekt. Teknik, Bild, Musik
- ⊗ Gymnasiet. Teknik 1

Grundskola år 9

Samtliga elever blev "provanställda" av Nine Design Inc, där de gruppvis skulle lösa förpackningsproblem åt olika kunder. Varje grupp fick en kund med sina unika problem. Projektet redovisades genom att grupperna konstruerade sina förpackningar, vilka man även jobbat med i Bild. Man arbetade i Musik med hur musik används i marknadsföring samt en skriftlig rapport vari processen och resultatet beskrevs, inklusive maskinritningar och stansmallar.
Tid: 5 veckor. (ca 12 hr)

Grundskola år 9

Autentiska omständigheter

Komplex uppgift. Inget givet svar

Längre tid för uppgiften
(5 veckor)

Autentisk uppgift

Realistisk uppgift. Flera ämnen.
Tydliga krav på vad som måste
klaras av – men inte hur!

Tillgång till expertkunskaper

Tillgång till en massa olika
förpackningar att hämta
inspiration från. Internet.
Kataloger från
kartongtillverkare.

Multipla perspektiv

Internet (olika källor), pratade
med tänkbara användare (t.ex.
den lokala ICA handeln)

Samarbete

Uppgiften löses i grupper om tre
elever.

Reflektion

IN action: Pratar i gruppen om
hur uppgiften skall lösas.
ON action: Diskussion i
rapporten.

Artikulering

Beskrev projektet i en rapport.

Metakognitivt stöd

Läraren är ett stöd i elevens
lärandeprocess. Ge inga lösningar

Autentisk bedömning

Bedömning sker under arbetet
och inte vid ett prov efteråt.

Nine Design Inc

Kaffe i portionsförpackningar



Lokaltillverkad ost



Afrikansk mat i kyldisken



Gymnasium

Kursen Teknik 1

Eleverna får i uppgift att lösa ett vardagsproblem på ett nytt sätt (inte lätt "googlingsbart"). Kan röra vad som helst. Eleverna jobbar i grupper om tre till fyra. Lösningen kan redovisas som en modell eller en prototyp. Digitala lösningar som man inte klarar av i dagsläget redovisas hur de skall fungera och vad man då får fram på t.ex. en skärm (gränssnitt). Redovisas på en utställning där de får förklara sin lösning för andra elever och besökande professionella uppfinnare.

Tid: 5 veckor + ytterligare 4 veckor för rapport och slutredovisning (förbättringar, varumärken, företagsform mm).
(ca 17+ min 14)

Gymnasium

Autentiska omständigheter

Komplex uppgift.

Längre tid (5+4 veckor) för uppgiften

Autentisk uppgift

Skulle kunna vara en verklig uppgift. Många återkommer till uppgiften i fortsättningskurs.

Tillgång till expertkunskaper

Internet, Företag, Högskolor, Tidningar, Böcker, Mässor

Multipla perspektiv

Internet (välj olika källor), böcker, intervjuer

Samarbete

Uppgiften löses i grupper om 3-4 elever (undantag finns, men aldrig soloprestationer)

Reflektion

IN action: Diskussioner under lektionerna.

ON action: Diskussion i rapporten.

Artikulering

Berättar om produkten på utställning under 4 timmar. Inbjudna uppfinnare som inte känner till deras projekt utan måste fås att förstå. Några elever tävlar i Blixtlåset och Brewhouse Award.

Metakognitivt stöd

Läraren är ett stöd i elevens lärandeprocess. Ge inga lösningar

Autentisk bedömning

Bedömning sker under arbetet (av läraren) och under utställningen av uppfinnare och elever.

Uppfinningar

Stormsäkert paraply



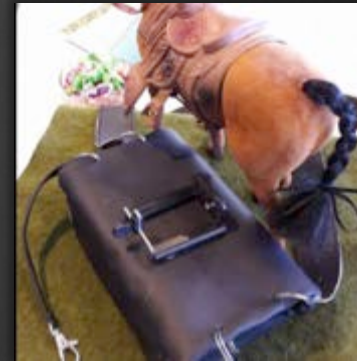
med vattentätt tyg.



Cykelhjälm med belysning (Nästa storsäljare i Ullared)



Mobilhållare för ryttare. Med olycksalarm.

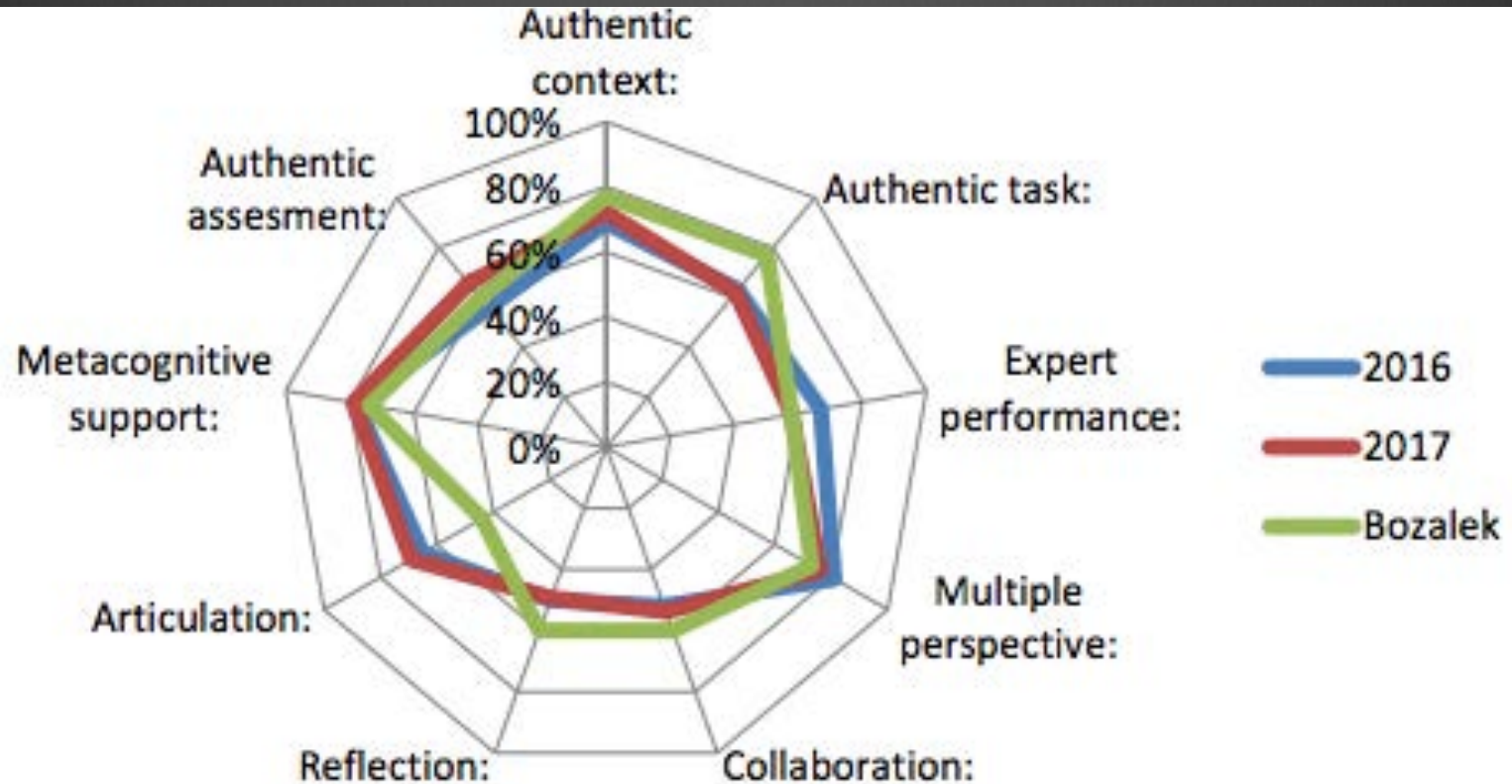


Och ibland blir det väldigt bra...

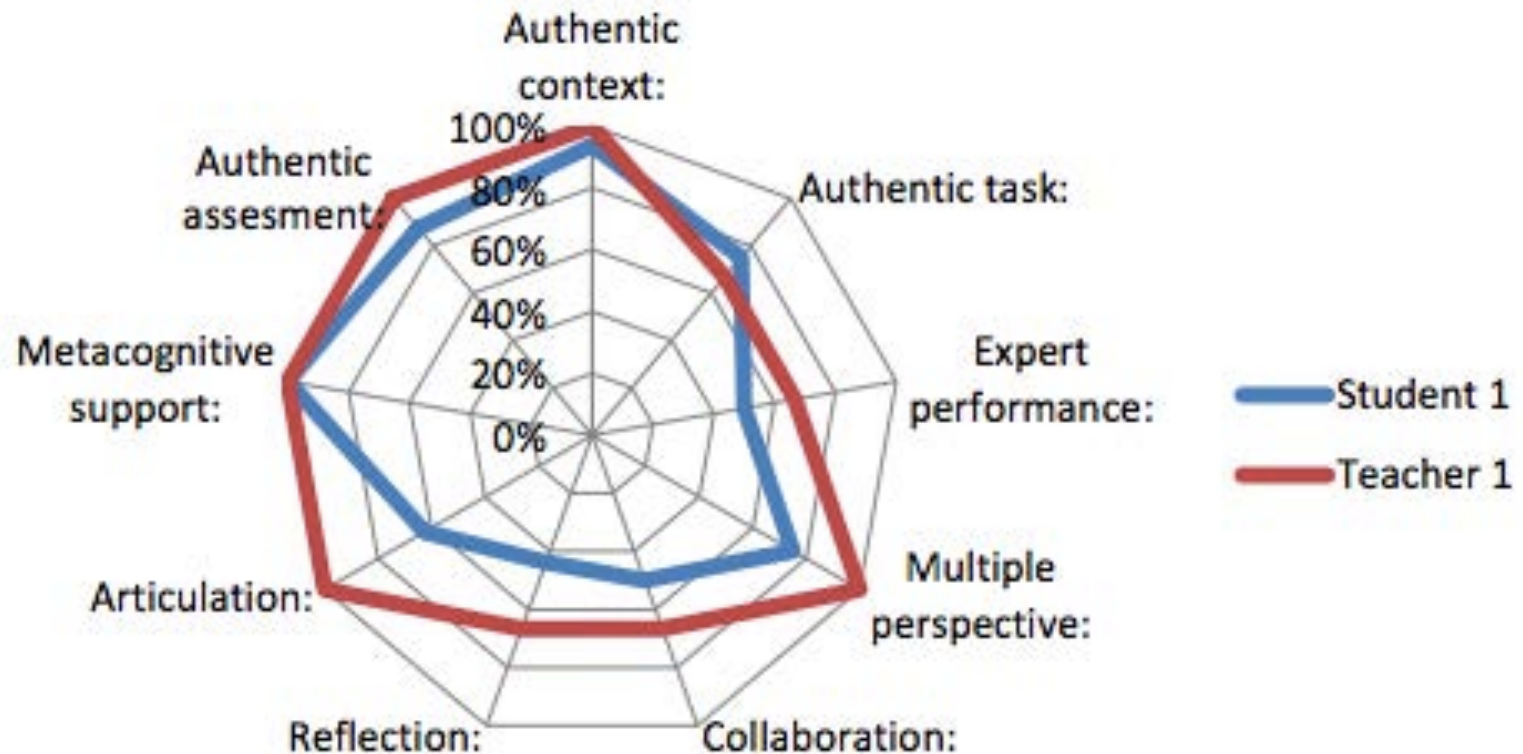


Skolprojekt från gymnasiet år 1 blev Första pris i Brewhouse Awards. Det Verklighetsnära lärandet blev verklig produkt knappt två år senare.

Några resultat

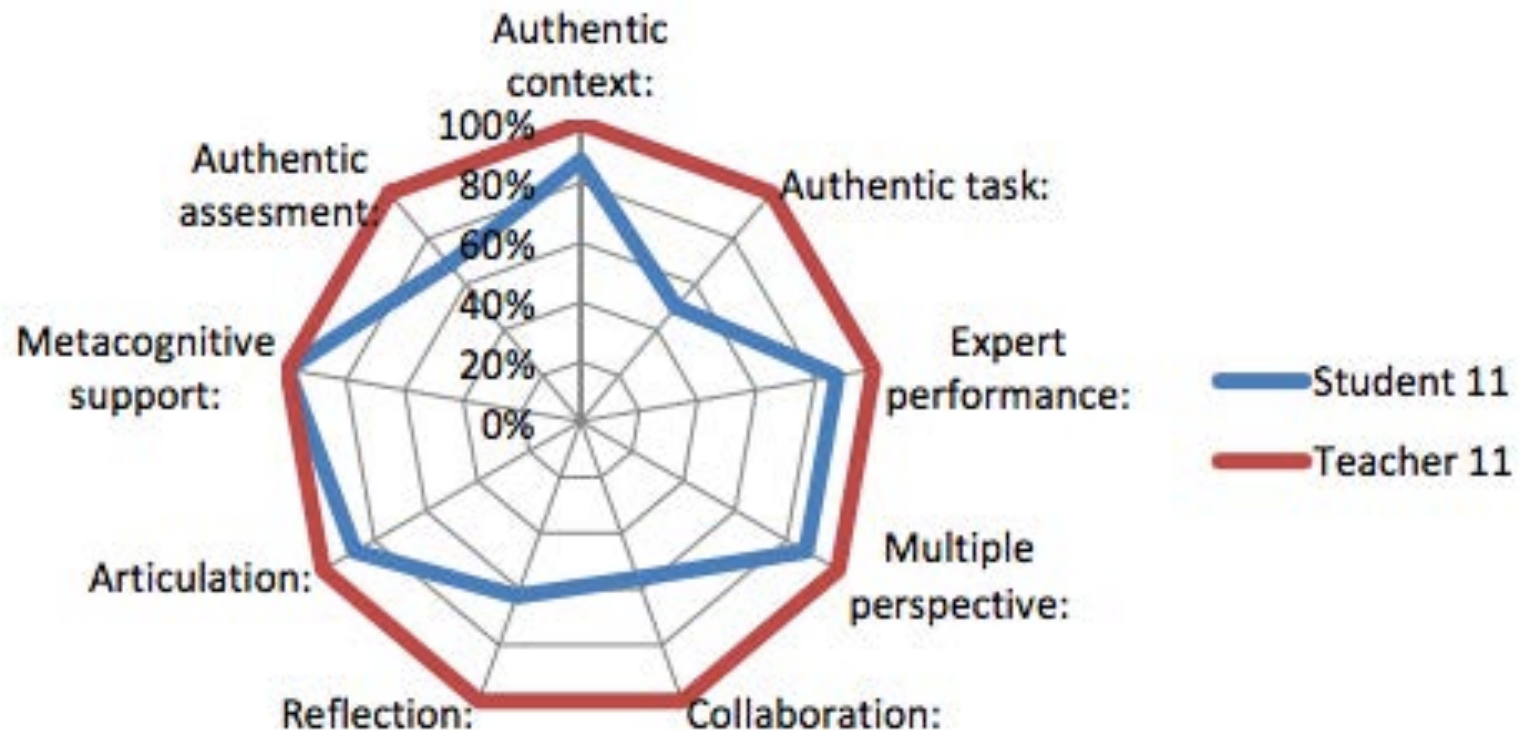


Några resultat



2017: grupp 1. Skillnad mellan elever och lärarens uppfattning.

Några resultat



2017: grupp 11. Helt autentiskt enligt läraren, men eleverna är inte riktigt nöjda.

Tack för uppmärksamheten

Joachim Svärd
Linköpings Universitet

Mer läsning

Jan Herrington om hur man kan jobba med Authentic Learning <http://authenticlearning.info/AuthenticLearning/Home.html>

Jenni Parker samlar artiklar om Authentic Learning <http://www.scoop.it/t/authentic-elearning>

YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=y91flkGcyX4>

Min forskning, så här långt:

Teoretisk bakgrund och projekt. <http://ajte.org/index.php/AJTE/article/view/48>

Några resultat. <https://www.iteea.org/File.aspx?id=115739&v=21dfd7a>

(leta dig ner till sidan 364 375)

Koppling mellan Authentic Learning och Design-/ Innovationsprocessen:

https://www.researchgate.net/publication/325987673_Connecting_Authentic_Innovation_Activities_to_the_Design_Process

Hur skulle du kunna göra en egen Verklighet när uppgift?

Att tänka på:

1. Vad kan eleverna ta reda på själva med de kunskaper och förmågor de har idag?
2. Hur gör jag en uppgift utan givet svar?
3. Hur lång tid behöver vi?
4. Hur skall vi redovisa?

Hur kan du göra en Verklighetsnära uppgift?

Autentiska omständigheter

Komplex uppgift

**Längre tid för
uppgiften**

Autentisk uppgift

**Skall kunna vara en
verklig uppgift.
Gärna flera ämnen.**

Tillgång till expertkunskaper

**Internet (Wikipedia
och andra Wikisar
samt tutorials)**

Multipla perspektiv

**Internet (välj olika
källor), böcker, film,
intervjuer**

Samarbete

**Uppgiften löses i par
eller grupp**

Reflektion

**”IN action and
ON action”**

Artikulering

**Berätta om vad du lärt
dig. Gärna publikt.**

Metakognitivt stöd

**Läraren är ett stöd i
elevens lärandeprocess.
Ge inga lösningar**

Autentisk bedömning

**Bedömning sker under
arbetet och inte vid ett
prov efteråt.**